

Orig. F.  
3e  
16.

305134

1873



501.

# A MAGYAR ORVOSOK ÉS TERMÉSZETVIZSGÁLÓK

1872. SEPTEMBER 16-TÓL SEPTEMBER 21-IG

HERKULES FÜRDŐBEN TARTOTT XVI. NAGYGYÜLÉSÉNEK

TÖRTÉNETI

VÁZLATA ÉS MUNKÁLATAI.

SZERKESZTETTE

HORVÁTH GYÖRGY TR.

A NAGYGYÜLÉS TITKÁRA.

Csikszeredai SZABÓ JÓZSEF arcképével,

két színes, három barna könyomattal, két könyomatu térképpel és nyolc fametszvénnel.



BUDAPEST.

NYOMATOTT A FRANKLIN-TARSULAT NYOMDAJÁBAN.

1873.





CSIKSZEREDAI SZABÓ JÓZSEF

[szül. 1807. meghalt 1872.]

Emlékezete az. alelnöki beszédben foglaltatik.

Pataki József udv. müintézete Pest, 1873.

# A MAGYAR ORVOSOK ÉS TERMÉSZETVIZSGÁLÓK

1872. SEPTEMBER 16-TÓL SEPTEMBER 21-IG

HERKULES FÜRDŐBEN TARTOTT XVI. NAGYGYÜLÉSÉNEK

TÖRTÉNETI

VÁZLATA ÉS MUNKÁLATAI.

SZERKESZTETTE

HORVÁTH GYÖRGY TR.,

A NAGYGYÜLÉS TITKÁRA.

Csikszeredai SZABÓ JÓZSEF arcképével, két színes, három barna könyomattal, két könyomatu térképpel és nyolc fametszvénnel.



BUDAPEST.

NYOMATOTT A FRANKLIN-TÁRSULAT NYOMDÁJÁBAN.

1873.



## TARTALOM.

### ELSŐ RÉSZ.

#### I.

	Lap
1. A magyar orvosok és természetvizsgálók nagygyűlésének alapszabályai, a mint azok 1841-ben megállapítottak . . . . .	3
2. A magyar orvosok és természetvizsgálók nagygyűlésének ügyrende . . . . .	4
3. Meghívás a magyar orvosok és természetvizsgálók XVI. nagygyűlésére . . . . .	9
4. A magyar orvosok és természetvizsgálók 1872. évi szeptember 16—21-ig Herkules-fürdőben tartandó XVI. nagygyűlésének előrajza . . . . .	11
5. A magyar orvosok és természetvizsgálók állandó központi választmányának tagjai 187 <sup>2/3</sup> . . .	13
6. a) A magyar orvosok és természetvizsgálók 1872. évi Herkules-fürdőben tartott XVI. nagygyűlésében résztvevő tagok betűszerinti jegyzéke . . . . .	14
b) Bejegyzett, de a gyűlésen meg nem jelent tagok névsora . . . . .	25
c) A gyűlésen megjelent hölgyek névsora . . . . .	28

#### II.

1. A megnyitó közgyűlés előrajza . . . . .	29
2. A megnyitó közgyűlés jegyzőkönyve . . . . .	30
3. Than Károly alelnök levele . . . . .	38
4. A magyar orvosok és természetvizsgálók állandó központi bizottmányának jelentése a nagygyűléshez a kitűzött pályakérdések tárgyában . . . . .	38
5. Entz Ferencz és Morócz István urak bírálata a beküldött Majer-féle iparnövény-tenyésztési pályaműről . . . . .	40
6. A magyar orvosok és természetvizsgálók állandó központi választmányának jelentése a pesti egyetemi orvosi kar — s a magyarhoni orvosok országos társulása tárgyában . . . . .	40
7. A magyar orvosok és természetvizsgálók áll. kp. választmányának jelentése a magyar orvosi nyugdíj-intézet tárgyában . . . . .	41
8. A magyar orvosok és természetvizsgálók áll. kp. választmányának jelentése a tudománynak általában, — különösen a közegészségnek országgyűlési képviseltetése tárgyában . . . . .	41
9. A magyar orvosok és természetvizsgálók áll. kp. választmányának jelentése a Fiumeban állítandó emléktárgyában . . . . .	41
10. A magyar orvosok és természetvizsgálók áll. kp. választmányának jelentése Linzbauer tr. Codex-e tárgyában . . . . .	42
11. Belügyminiszteri leirat a magyar orvosok és természetvizsgálók áll. kp. választmányának elnökéhez a Linzbauer-féle Codex tárgyában . . . . .	42
12. Szabó József tnr, alelnök a magyar orvosok és természetvizsgálók nagygyűlése ügyrendében a határozati tárgyalásokat illető indítványa . . . . .	43



13. Sztupa György pénztárnok jelentése és számadása az aradi XV-ik nagygyűlésről . . . . .	Lap 45
14. Kimutatása a magyar orvosok és természetvizsgálók pénztára jelenlegi állásáról . . . . .	47
15. A magyar orvosok és természetvizsgálók áll. kp. választmányának jelentése a könyv- és levél- tár ügyében . . . . .	48
16. Kimutatás a magyar orvosok és természetvizsgálók évkönyvei példányainak számáról . . . . .	49
17. Kimutatás a magyar orvosok és természetvizsgálók évkönyveihez csatolt vegyes tartalmu köny- vek számáról . . . . .	50
17. Szakosztályi jegyzőkönyvek és mellékleteik . . . . .	51
a) Az orvos-sebészi, élet- és bonctani szakosztály jegyzőkönyvei . . . . .	51
Első ülés . . . . .	51
Második ülés . . . . .	53
Harmadik ülés . . . . .	55
Rózsay József tr. alelnök pályadíja . . . . .	57
A gömörmezei orvos-gyógyszerész egyesület által benyújtott „a magyarhoni orvosok országos társulásátárgyában készített alapszabály tervezete“ megbirálására kiküldött bizottság jelentése . . . . .	58
b) A társadalmi szakosztály jegyzőkönyvei . . . . .	59
Első ülés . . . . .	59
Második ülés . . . . .	60
A temető megvizsgálására kiküldött bizottság jelentése . . . . .	61
c) Az állat- és növénytani szakosztály jegyzőkönyve . . . . .	62
d) Az ásvány-, föld- és vegytani szakosztály jegyzőkönyvei . . . . .	64
Első ülés . . . . .	64
Második ülés . . . . .	65
e) A természettani szakosztály jegyzőkönyve . . . . .	67
f) A régészeti szakosztály jegyzőkönyvei . . . . .	69
Első ülés . . . . .	69
Második ülés . . . . .	71
A felső magyarhoni muzeum-egyesület kérelme . . . . .	71
A rabló-barlang átkutatása és megvizsgálására kiküldött bizottság jelentése . . . . .	73
g) A gazdasági, állatgyógyászati és műipari szakosztály jegyzőkönyve . . . . .	74
18. A XVI. nagygyűlés 2-ik közülésének jegyzőkönyve . . . . .	76
A második közülés mellékletei . . . . .	79
a) A magyar orvosok és természetvizsgálók Herkules-fürdőben tartott XVI-ik nagygyűlésé- nek egyes szakosztályai által, nagygyűlés ügyrendében a határozati tárgyakat illető indít- vány megvitatására a megnyitó közgyűlésből kiküldött bizottmány megállapodásának jegyzőkönyve . . . . .	79
b) Tatarczy Károly bérlő üdvözlő levele . . . . .	81
19. A XVI-ik nagygyűlés zárülésének előrajza . . . . .	81
20. A XVI-ik nagygyűlés bezáró (3-ik) közülésének jegyzőkönyve . . . . .	82
21. A bezáró közülés jegyzőkönyvének mellékletei . . . . .	90
a) Az orvosi szakosztály felterjesztése a zárközüléshez . . . . .	90
b) Az ásvány-, föld-, és vegytani szakosztály indítványa a zárközüléshez . . . . .	91
c) A gazdasági, állatgyógyászati és műipari szakosztály felterjesztése . . . . .	91
d) A társadalmi szakosztály felterjesztései a zárközüléshez . . . . .	92
e) A természettani szakosztály kérelme a zárüléshez . . . . .	93
f) A megnyitó közülés által kiküldött számvizsgáló bizottság jegyzőkönyve . . . . .	93

## MASODIK RÉSZ.

Köz- és szakülési értekezések . . . . .	Lap 95
A) A megnyitó közülésben tartott beszédek és értekezések . . . . .	97
1. Kubinyi Ágoston elnöki megnyitó beszéde . . . . .	97
2. Rottár Márk cs. kir. alezredes a Herkules-fürdői parancsnok, mint a magas kormány képviselőjének beszéde . . . . .	100
3. Rózsay József tr. alelnök előadása „az orvos- és természettudományok legújabbkori haladásáról“ . . . . .	101
4. Megemlékezés az elhunytakról . . . . .	109
5. Ormos Zsigmond temesi főispán előadása: Régészeti közlemény Dél-Magyarországra vonatközzöl . . . . .	111
B) A zárülésben tartott beszédek . . . . .	118
1. Kubinyi Ágoston bucsu szava . . . . .	118
2. Rottár Márk cs. k. alezredes bucsu beszéde . . . . .	119
C) Szakértekezletek: . . . . .	
A. Orvosi-sebészi értekezések . . . . .	119
1. Gátrepedés. Darányi János tr. Aradváros tiszti főorvosától . . . . .	119
2. Epekövek. Rakita Alajos tr. kórházi főorvostól Pesten . . . . .	125
3. Bokaizületi csontok csontszu következtében. Horváth György tr. műtő s kórházi főorvostól Pesten . . . . .	132
4. A pesti himlőjárványról. Halász Géza tr. szab. kir. Pestváros tiszti főorvosától . . . . .	139
5. A vegytan és a göröcsövészef befolyása az orvosi tudományra mint tanra. Vajda László tr. másod orvos a bécsi általános kórházban . . . . .	144
6. A meháiai gyógyeszközök viszonylata a bujakórhoz. Chorin Zsigmond tr. Herkules- fürdői fürdőorvostól . . . . .	152
7. A Herkules-fürdő gyógytani hatása általában, de különösen az aranyéernél. Chorin Zsig- mond trtól . . . . .	154
8. A gerinc-oldalgörnye kóroktana. Batizfalvy tr. egyetemi m. tanártól . . . . .	158
9. Here visszérdag okai. Hamary Dániel tr. honvéd dandár orvostól . . . . .	162
10. Elefántbőr női ivarrészen. Poor Imre egyetemi rk. tanártól . . . . .	163
11. A chinaiak jellemzése különös tekintettel a koponyaszerkezetre. Rózsay József tr. fő- orvostól . . . . .	173
12. Járványos köthártyalob. Sziklósy Gyula tr. kórházi főorvos egyetemi m. tanártól . . . . .	176
13. Huszonnéggyéves gyomor- és remesepoly. Kovách Imre trtól . . . . .	179
B. Társadalmi szakosztályi értekezések . . . . .	182
1. A tisztaságról. Kubinyi Ágoston nagygyűlési elnöktől . . . . .	182
2. Jorgován Jován és a kigyó. Román népmonda. Popoviciu Sándor trtól . . . . .	191
3. Ugyanaz versben ugyanattól . . . . .	195
C. Állat- és növénytani értekezések . . . . .	197
1. Állattani kirándulásaim Orsova, Mehádia és Korniareva vidékein. Frivaldszky Jánostól . . . . .	197
2. A magyar fauna pajzsos félrópui. Horváth Géza trtól . . . . .	243



D. Ásvány-, föld- és vegytani szakosztály értekezései . . . . .	Lap 253
1. Az aldunai szorosról. Nagy Somá-tól . . . . .	253
2. Az alsó Duna új Palánkától a vaskapuig. Tóth Ágoston-tól . . . . .	264
E. Természettani szakosztályban tartott értekezés . . . . .	275
Rezgési mozgások összetételére szolgáló készülék (Vibrograph). Jedlik Ányostól . . . . .	275
F. Régészeti szakosztály értekezései . . . . .	277
1. Beregmegyei őskori telepekről Lehoczky Tivadartól . . . . .	277
2. A barlangok paläontologiai jelentősége tekintettel Magyarországra, de különösen Délmagyarországra. Orthmayer Tivadartól . . . . .	279

## FÜGGELÉK:

1. A Herkules-forrásnak a cserna-völgyi hővizcsoportozat- és a légköri csapadékokhoz viszonyáról. Munk Manó tról . . . . .	290
2. Török szokások. Boleszny Antal-tól . . . . .	294
3. A babona a természettudományokban. Rozsnyay Mátyás-tól . . . . .	299

## ELSŐ RÉSZ.

## A MAGYAR ORVOSOK ÉS TERMÉSZETVIZSGÁLÓK

HERKULES-FÜRDŐBEN (Mehádia mellett) TARTOTT XVI. NAGYGYŰLÉSÉNEK

## TÖRTÉNETI

## VÁZLATÁRA VONATKOZÓ OKMÁNYOK,

KÖZ- ÉS SZAKÜLÉSI JEGYZŐKÖNYVEK.



I.

A TÖRTÉNETI VÁZLATRA VONATKOZÓ OKMÁNYOK.

1.

**A magyar orvosok és természetvizsgálók nagygyűlésének alapszabályai, a mint azok 1841-ben megállapítottak.**

Célja ezen gyűlésnek: személyes ismeretség, orvosi és természettani ismeretek, tapasztalatok és új találmányok, mennyiben lehetséges, élőszó általi rövid közlése és terjesztése, sőt a gyűlések helyének változtatásával a hazai vidékek helybeli ismertetése is.

Ez évben tartatik ugyan egy második gyűlés, még pedig Pesten, szeptember 6-kán és következő napjaiban, jövőre pedig évenként csupán egyszer; azonban minden következő gyűlések helyét, mely hazánk majd ama, majd eme népesebb vagy főbb iskolákkal s jelesebb intézetekkel, nemkülönben kitűnő természettani ritkaságokkal diszlő városa lehet, mindenkor az utolsó gyűlés határozandja meg.

A gyűlésre megjelent minden tag a határidő előtti három nap alatt magát az e végett megválasztandó ügyvivőnél, ki egyszersmind alelnök egy személyben, és jegyzőnél személyesen beírván, belépti jegyet kap.

A szintén előre megválasztott elnök a kitűzött napon megnyitván az ülést, a jelenlevők nevei, úgy az alapszabályok is felolvastatnak, s a múlt gyűlés óta tatalán elhunyt nevezetesebb magyar orvosok és természetvizsgálók felett emlékbeszédet tartatnak.

A külön tudományokkal foglalkozó tagok iránti tekintetből külön osztályok rendeztetnek, ugymint: az orvosok és sebészek, physicusok, geographusok és astronomusok, mineralogusok, geognosták, chemikusok és pharmaceuták, zoologusok, physiologusok és botanicusok, végre a veterinariusok és oeconomusok részére; magában értetvén, hogy a résztvevő tagok számához és minőségéhez képest ezen osztályokat szaporítani vagy kevesbíteni szabad leszen.

Diplomaticus nyelve gyűléseinknek a magyar, ezen vitetvén jegyzőkönyvünk is, mindazáltal hazai nyelvünkben kevésbé jártas ügyfeleink deákul, sőt saját anyai nyelvükön is adhatják közléseiket.

Utolsó két napon közgyűlések tartatván, ezeken a részletes ülésekben a legnevezetesebbeknek tartott dolgozatok vagy fölfedezések újra felolvastatnak.



Minden választás vagy fontosabb tárgy titkos szótöbbséggel döntetik el a szavazásban minden beirt résztvevő tagnak egyenlő joga van.

Utolsó napon kijelöltetik a legközelebb tartandó gyűlésnek helye, megválasztatik jövőre az elnök, továbbá az alelnök és ügyvivő egy személyben, s a jegyző is, mely utóbbiak a kitűzött helyben vagy annak közelében lakván, szállásokról, kirándulásokról, rendes élelembeli ellátásról, gyűlési termekről, multságokról előre gondoskodni s a sikert jó eleve hírlapok által országszerte közretenni kötelesek lesznek.

Végzetül az elnök befejezi a nagygyűlést.

Mint nyilvánosság emberei, a tudomány terjedését és polgártársaink művelődhetését vevén tekintetbe, a tudományt kedvelő vendégek között minden közgyűlés alkalmával a hely kiterjedéséhez képest elég számú jegyek osztatnak ki.

## 2.

## A magyar orvosok és természetvizsgálók nagygyűlésének előrajza.

### I. FEJEZET.

#### A nagygyűlésről, köz- és szakülésekről.

##### 1. §. A nagygyűlés előzményeiről.

A nagygyűlés előkészületeit annak tisztviselői, a gyűlés helyén alakult központi s albizottságok és a központi állandó választmány egyetértőleg intézik. Nevezetesen: a gyűlés idejét, előrajzát — program — megállapítván, hírlapokban közzéteszik, a meghívásokat szokás szerint szétküldik; az utazás-, szállásról, étkezés-, ismerkedési estélyről, multságokról, ülési termekről gondoskodnak; gondoskodnak, hogy a gyűlés helyének s vidékének természettani ritkaságai és egyéb nevezetességei, intézetei s viszonyai helyirat, kiállítások, mutatványok, kirándulások, veretendő emlék-fémek (emlékpénz, Medaille) s más művek által megismertessenek. Általában mindent akként rendeznek be, hogy a nagygyűlés célját, mely az ismeretek kicserélésével a szaktudományok művelése, terjesztése, a vidék érdekeinek emelése és a kölcsönös ismerkedés, — lehetőleg elérhesse, s minél több eredmény által legyen tanulságos s örök emlékü.

##### 2. §. A beírásról.

A nagygyűlés helyén a megnyitó közülést megelőző 3 napon — közönségesen a város-házán vagy más alkalmas épületben — a pénztárnok és egy külön bizottság jelenlétében a megérkező tagok magukat a nagygyűlés kellően rovatozott névkönyvébe sajátkezűleg írják be. Mindenki beírja vezeté- s keresztnévét, polgári állását, a szakosztályt, melyben működni vagy résztvenni akar, tartandó tudományos értekezésének címét, állandó lakhelyét és a gyűlés helyéni lakását. A mennyiben már előbb — az utazási igazolvány kiállításakor — nem fizetett, a meghatározott díjat leteszi. Ekkor igazolási jeggyel láttatik el, melylyel a beírt tagnak minden jogával s előnyével élni felhatalmaztatik; nevezetesen: minden beírt tag bir közüléseken és azon szaküléseken, melyekbe szakismereteinél fogva beírta magát, szavazati joggal, részt vehet díj nélkül az intézetek, kiállítások, gyűjtemények látogatásában, résztvehet — illő díj mellett — a közbevételekben, multságokban s kirándulásokban; megkapja díj nélkül az előbbeni nagygyűlés „Munkálatait“, a hivatalos „Napi Közlönyt“, az e

célra készített helyiratot — topographia, — érmet, s egyéb adományokat a neki szóló jegyek- s iratokkal együtt.

Az elkésett tagok a nagygyűlés egész tartama alatt felvétetnek. A beiratás utolsó napján, a megnyitó közülés előestéjén, tartatik az ismerkedési estély, melynek célja a kölcsönös ismerkedés és a szakférfiak csoportosulási tájékozása, mi a szakosztályok szervezésére előkészítésül szolgál.

A nagygyűlés meghívott tagja gyanánt tekintetik az egyetemes orvos-gyógyszerészkar; valamint tagjai lehetnek mindazok, kik állásuk vagy hivatásuknál fogva a természet-tudományok valamely ágával, továbbá a régészettel, gazdasággal vagy műiparral tudományosan foglalkoznak vagy pedig ezeknek őszinte kedvelői.

A közüléseken hölgyek is mindenkor szívesen látott vendégek.

### 3. §. A nagygyűlésről.

A gyűlés helye minden évben változván, az a bezáró közülésen (lásd a 4. §-t) választatik meg. Akkor a meghívó városok levelei felolvastatván, ha az indokok komoly megfontolása s tárgyalása után megállapodás nem hozható létre s az ellennézetek ki nem egyenlíthetők — itt is, mint egyéb választásnál szavazás útján a viszonylagos (relatív) többség dönti el az ügyet.

A nagygyűlés idejét, mely leginkább augusztus 15-kétől szeptember hó 15-ikeig esik, a zárközülés, vagy azonnal kimondja, vagy pedig annak leendő gyűlhely viszonyaihoz alkalmazandó meghatározását, a központi állandó választmányra és tisztviselőkre bizza.

A nagygyűlés tartama 5—6 nap, mely idő a köz- és szakülésekre s tán célszerűen közvetendő kirándulásokra fordítandó.

A nagygyűlés tisztviselői, kik az ügyvitellel vannak megbízva: elnök, 2 alelnök, 2 titkár, pénztárnok, ellenőr.

Ha rendkívüli viszonyok igénylik, a szükséghez képest több tisztviselő, illetőleg ügyvivő is választathatik.

Az elnök, alelnökök, titkárok egy évre, a pénztárnok, ki egyszersmind levéltárnok is és az ellenőr 3 évre választatnak.

Az elnökök egyike az orvostudorok közül választatik; az egyik alelnök és egyik titkárnak pesti lakosnak kell lenni.

A tisztviselőknek egyetemlegesen kötelességük az ügyvitel, a multa és a jövőre vonatkozólag.

A mult nagygyűlés tiszti kara pontosan végrehajtja a reá bizottakat, s foganatosítja a hozott határozatokat.

Az ujonnan választottak pedig jókor elkezdenek a leendő gyűlés érdekében működni.

Az összes ügyvezetés az elnököt s alelnököket illeti. Az elnöknek, ki a közüléseken elnököl, legfőbb feladata az ülés tapintatos vezérlete. Az alelnökök az elnököt távollétében helyettesítik. Ezek a titkárokkal együtt mindent elkövetnek, hogy a tagok méltányos kíváncsiak teljesüljenek. Ily célból a központi állandó választmánnyal közrehatólag a leendő gyűlést köbelébe fogadó hatósággal és hatóságokkal folytonosan érintkezvén, azokat a teendőkről értesítik.

A titkároknak főbb hivatása a közüléseken a jegyzőkönyvet vezetni, a hivatalos „Napi Közlönyt“ s „Munkálatokat“ szerkeszteni.

A tisztviselőknek teendői ez ügyrend §§-ban egyes tárgyakra vonatkozólag bővebben adatnak elő.



#### 4. §. A közületekről.

Közülés rendszerint kettő — egy megnyitó és egy bezáró — tartatik. Alapos okból tartathatik 3-ik is.

##### A. A megnyitó vagyis első közülés tárgyai:

- a) Elnöki megnyitó beszéd.
- b) A helybeli hatóságoktól üdvözlés.
- c) Az alelnökök, titoknokok előadásai.
- d) Hivatalos levelek, jelentések az üdvözlés-, küldöttségekről s a jövő évi nagygyűlésre történt meghívások előleges közlése.
- e) Az alapszabályok s ügyrendnek — ha kívántatnék — felolvasása.
- f) Rövid közérdekű értekezések, melyek tartására és kidolgozására — ha önként nem jelentkezik — ismert tudományos férfiak a tiszti kar által felszólíttatnak.
- g) A pénztári számadás megvizsgálására s egyéb felmerülő tárgyakbani véleményadásra küldöttségek neveztetnek.
- h) A külön szakokra beirt tagoknak osztályozott névjegyzékét az elnök, vezérletre alkalmas egyéneknek, oly célból adja át, hogy a szakok ülését megnyitván, azoknak megalkulását eszközölje.

##### B. A bezáró közülés tárgyai:

- a) Az elnök az ülést megnyitja.
- b) Az előbbeni közülés jegyzőkönyve felolvastatván, hitelesítettetik.
- c) Jelentés a szakosztályokban a közülés elé terjesztetni határozott indítványokról, pályakérdések s egyéb határozatot igénylő tárgyakról.
- d) Jelentés a pénztárvizsgálatról, ennek kapcsán a tiszteletdíjak s egyéb kiadások megállapítása, költségek fedezése s a „Munkálatok“ szerkesztéséről hozandó végzések.
- e) Új indítványok, javaslatok tárgyalása.
- f) A jövő nagygyűlés helyének és személyzetének a fönnbbi 3. §-ban körülírt módoni megválasztása. Egyéb választások, küldöttségek s a hitelesítendő bizottság kinevezése.
- g) Előadások, melyeket a szakülések a közületekben felolvasatni kívánnak. Ezeknek közérdekűeknek kell lenni s csak kivonatban előterjesztetni; felolvasásuk iránt a nagygyűlés tisztviselői a szakülések hivatalnokaival határoznak.
- h) Az elnök zárbeszéde és búcsúszavak.

#### 5. §. A szakülésekről.

Az eddig megállapított szakosztályok következők:

- a) Orvos-sebész; élet- és bonctani; államorvosi, társadalmi alosztálylyal;
  - b) füvész- és állattani;
  - c) ásvány-, föld- és vegytani;
  - d) gazdaság, állatgyógyászat és műipari; — mely osztályok különben a tagok számához és minőségéhez képest összekapcsolhatók, vagy alosztályokkal szaporíthatók.
- Mennyire lehetséges, a szakosztályok helyiségei úgy jelöltenek ki, hogy egy épületben, vagy legalább közel legyenek egymáshoz.

A szakok ideiglenes vezetésével, üléseinek megnyitásával közületeileg megbízottak, a kijelölt termekben megjelenvén, a beirt tagok névsorát s tartandó értekezéseik jegyzékét bemutatva, elnök és jegyzők választására hívják fel a szakülést. Mindenik szakban egy elnök azon napra s 2 jegyző a szakülések egész tartamára szótöbbséggel választatik. A szakelnököt tehát naponként az ülés kezdetével kell választani.

A vándorgyűlés tudományos élete leginkább a szakülésekben nyilvánul; itt tartatnak a legérdekesebb szóbeli előadások, vitatkozások. Ezeket a keletkezett eszmecserékkel szerves egészszé csak ügyes jegyzői toll alkothatja; azért a szakjegyzők választására a legnagyobb gond fordítandó.

Előadásokat bármely művelt nyelven tarthatni.

Az ülés ideje kezdődhetik reggeli 8—9 órakor s — ha lehetséges — úgy osztassék be, hogy a tagok más szakok üléseit is látogathassák. Szaküléseket délután is lehet tartani.

##### A szakülések tárgyai:

1. Minden szaknak kötelessége a hely érdekében működni. Azért különös figyelembe veszi a helynek orvosi, természettani, történeti, műipari, gazdasági viszonyait, ritkaságait s nevezetességeit.

Az uralgó járványok, tájkórok, közintézetek, kórházak, fürdők megvizsgálására, a gazdasági, műipari, archaeologiai kiállítások, gyűjtemények megismerésére s ezekről jelentéstételre mindjárt az első ülésből bizottságot küldvén ki, a beérkezett véleményeket tárgyalja.

2. A tapasztalatok, ismeretek, újabb találmányok s felfedezések szóbeli közlése.

3. Értekezések a szak által meghatározott sorban és időtartammal, s ezek feletti vitatkozások.

4. Indítványok, javaslatok, kérdések kitűzése s ezeknek a közülés elé terjesztése.

## II. FEJEZET.

#### 6. §. Az állandó középponti választmány.

Az állandó középponti választmány örökös a magyar orvosok és természetvizsgálók nagygyűléseinek összhangzó működése, szellemi és anyagi érdekei felett, s annak céljait közreműködésével elősegíti. E szerint feladata:

1-szor. A gyűlések között az összefüggést fenntartani, miszerint az évenkénti gyűlések érdekében teendő intézkedésekre nézve a tisztviselőknek s a helyszínén működő hatósági központi s albizottságoknak segédkezet nyújt.

2-szor. A nagygyűléseknek kezdeményező, véleményező s végrehajtó közege:

- a) Kezdeményező, hol célszerűnek tartja, a közgyűlésnek javaslatot terjesztani elő;
- b) véleményező oly kérdésekben, melyekben a nagygyűlés tanácsát kikéri;
- c) végrehajtó mindazon tárgyakban, melyeknek fogantatására a nagygyűléstől megbízást von; ilyenek a pályakérdések s egyéb munkálatok kitűzése s megírása.

A központi állandó választmánynak székhelye Pest, tagjait a közgyűlés választja, s időről-időre kiegészíti. Számuk határozatlan. Az állandó központi választmány kebeléből elnököt s ha a munkaszaporodás igényelné, alelnököt, jegyzőt (ha kívántatnék, kettőt) választ. Magát szakokra felosztva osztályozza a szerint, hogy minden szaktudományt képviseljen.



## III. FEJEZET.

## 7. §. A kirándulásokról.

A kirándulások kétfélék: vagy közel esők s a gyűlés tartama alatt egy napon s délutánonkiut megejthetők, vagy pedig hosszabb utat igénylők; ekkor a nagygyűlés után eszközöndők. Rendezéseket a helybeli hatóság a tisztviselőkkel intézi. Ülések a kirándulási helyeken is tartatnak. Mindenesetre küldöttségek bizatnak meg, melyek az eljárást vezérlik. A történteokról hivatalos s a „Munkálatok“-ba is felveendő jelentéseket tesznek.

## IV. FEJEZET

## A nagygyűlés maradandó emlékművei.

8. §. Az emléktáblák; a hivatalos „Napi Közlöny“; az évenként megjelenő „Munkálatok“.

1. A nagygyűlések helyén örök emlékezet okáért a hálás tagok emléktáblát állítanak.

2. A hivatalos „Napi Közlöny“ a titkárok által szerkesztve mindennap reggel megjelen, magában foglalja a tagok névsorát, a közlések előrajzát, a szakülések helyét, idejét, közérdekű foglalkozásait; tudósít lehetőleg kimerítően a napi eseményekről, multságok, kirándulásokról stb. A köz- és szakülésen történteokról, tartott értekezésekről kivonatot közöl. A „Napi Közlöny“ a megjelenő tagok névsorát a közvetlen következő napon, ha lehet, lakhelyeikkel együtt és (abc rendben) fogja hozni.

3. Az évi „Munkálatok“-at a nagygyűlés történeti vázlata, a köz- és szaküléseken tartott értekezések, a jegyzőkönyvek, a küldöttségek, bizottságok tudományos jelentései képezik. A „Munkálatok“-ra nézve megjegyzendők:

a) A „Munkálatok“ közé csak azon értekezések vétetnek fel, melyeknek kinyomatásata köz- és szakülések elhatározták. Magától értetik, hogy az ily értekezéseknek belbecsével kell birniok.

b) Az értekezéseket a szerzők, ha lehet, azonnal adják át a titkároknak, vagy november hó végeig okvetlenül beküldjék.

c) E „Munkálatok“ többféle szaktudományokat képviselvén, a szerkesztésre a titkárokon kívül egy bizottság neveztetik ki, vagy, mindjárt a gyűlésből, vagy pedig a szerkesztőség megválasztása a központra bizatik.

## V. FEJEZET.

## A nagygyűlés bevételei — kiadásai — s ezeknek kezeléséről.

## 9. §. A nagygyűlés bevétele.

A nagygyűlés bevétele áll:

- a tagsági díjakból, mely 6 forint o é.;
- a nagygyűlés eladott „Munkálatainak“ beszédett árából;
- nagylelkű adakozók pályakérdésekre s egyéb nemes célokra tett ajánlataiból.

## 10. §. A kiadások.

1-ször. A kiadások legnagyobb részét teszik az évi munkálatok szerkesztési s nyomtatási költségei.

2-szor. Az emléktáblák, napi közlöny s egyéb ügyvitel által okozott tartozások fedezése.

3-szor. A szerkesztőknek tiszteletdíja, a titkárok és pénztárnok útiköltségeinek egyrészbeni megtérítése.

## 11. A bevételek és kiadások kezeléséről.

Mind a bevételeket, mind a kiadásokat a pénztárnok és ellenőr kezeli, az alelnökök felügyelete alatt, kik a fizetendő összegeket utalványozzák.

## 3.

## Meghívás a magyar orvosok és természetvizsgálók XVI. nagygyűlésére.

A magyar orvosok és természetvizsgálók ez idei nagygyűlésüket Magyarország délkeleti szegletében Mehádian illetőleg a Herkulesfürdőben tartják meg. Szükséges-e, hogy a mivelt közönség figyelmét különösen hívjuk fel a mehádiai kerületben fekvő Herkulesfürdőre, melynek kitünő gyógyhatása nemcsak hazánkban, de Európaszerte ismeretes, melynek hira egy évezredet túlhalad, s melynek áldásos forrásainál a szenvedők ezrei kerestek és keresnek sikeres gyógyulást, nemcsak korunkban és a világ majd minden részéből, hanem a nagy római birodalom virágzása alatt is, melynek e források iránt érzett hálás, sőt kegyeletel elismerését mai napig fenmaradt annyi emlékirat bizonyítja. E kitünő források az orvosok figyelmét a legnagyobb mértékben lekötik, de bő tápot nyernek Mehádian és a Herkulesfürdő vidékén a természettudósok vágyai is általában; tágas mező nyílik a füvészs, állatbuvár, geolog és régész, valamint a történetész buvárlatainak is, kiknek egyike sem fogja elhagyni e vidéket elégedetlenül. Növeli a Herkulesfürdő érdekét még az, hogy a Dunának nagyszerű és több helyen borzadályos sziklacsopotortozata a vaskapuvál, Trajan utja és hídjának emlékei és maradványai, szemközt vele a még jelentékenyebb Széchenyi-ut, a korona-kápolna stb, mint az utasra nézve már önmagukban is rendkívüli érdekekkel bíró helyek, csak néhány órányira esnek a fürdőhelytől.

Midőn a nagygyűlés ügyvivői a haza és a külföld t. c. orvosait és természetvizsgálóit ezen gyűlés látogatására ezennel tiszteletteljesen felhívják, tájékozás végett a következőket bocsájtják köz tudomásra:

1) ezen nagygyűlés f. é. szeptember 16-án kezdődik és szept. 21-én végződik;

2) az alapszabályok értelmében a nagygyűlés meghívott tagja gyanánt tekintetik az egyetemes orvosi és gyógyszerész kar, valamint tagjai lehetnek mindazok, kik állásuk vagy hivatásuknál fogva a természettudományok valamelyik ágával, továbbá régészet, gazdaszat vagy műiparral tudományosan foglalkoznak vagy azoknak őszinte kedvelői, (a közlésekben a nők is mindenkor szívesen láttatnak);

3) a tagok beiratása egy külön bizottmány előtt történik szeptember 13., 14. és 15-én a Herkulesfürdőben délelőtt 9—12-ig és délután 3—8 óráig, hol minden tag a 6 frtnyi beiratási díj mellett kap egy felvételi jegyet, mely által jogosítva van a köz- és szakgyűléseken, a közönnepélyekben és kirándulásokban résztvenni. Ugyanott a szállási utalványok,



az aradi XV. nagygyűlés évkönyve, a herkules-fürdői helyleirat (topographia), valamint az ezen alkalomra veretett érem fognak minden tagnak kézbesíttetni;

4) a tagok lehetőleg jutányos szállításáról az ügyvivőség gondoskodik. A kellő lépések már eddig is megtétettek, hogy a tagok nemcsak az ország minden részeiből, hanem a magyar-osztrák birodalom egész területéről gőzhajón és vasuton féláron utazhassanak Herkules-fürdőre, — illetőleg Orsováig, hol kellő mennyiségű kocsikról gondoskodva lesz, melyek az utasokat meghatározott szabott ár mellett a Herkules-fürdőbe szállítandják;

5) hogy azonban a nagygyűlés tagjai az említett kedvezményben részesülhessenek, szükséges, hogy magukat ideje korán igazolási jeggyel lássák el. E tekintetben a résztvevők f. évi augusztus hó 31-ig Sztupa György gyógyszerész urhoz, a nagygyűlés pénztárnokához méltóztassanak fordulni, ki is a hozzá intézett bérmentes levelekre, melyekhez az illető a felvételi 6 frtnyi díjt, továbbá nevének, állásának, lakhelyének és az utolsó postának pontos feljegyzését mellékli, az igazolási jegyet postán azonnal megküldi;

6) a tagok elszállásolása és ellátása iránt a nagygyűlés székhelyén a Herkules-fürdő katonai parancsnoksága és Tatarczy Károly ur bérlő részéről vendégszerető intézkedések tétetnek; de miután a lakások csupán a fürdőhelyen létező épületekre vannak szorítva, annál inkább szükséges, hogy a szakférfiak magukat jó eleve bejelentsék, mert aug. 31-én túl az ügyvivőség a lakásra nézve felelősséget nem vállalhat.

7) A nagygyűlés előrajza a következő:

Szeptember 13., 14- és 15-én beiratás;

15-én este 7 órakor ismerkedési estély;

szeptember 16-án d. e. 9 órakor megnyitó közgyűlés és azután közebed;

„ 17-én és 18-án szakgyűlések;

„ 19-én kirándulás;

„ 20-án szakgyűlések;

„ 21-én bezáró közgyűlés;

8) az alapszabályok szerint megállapított szakosztályok következők:

a) orvos-sebész, életbonctani, államorvosi és társadalmi osztálylyal;

b) növény- és állattani;

c) ásvány-, föld- és vegytani,

d) természettani és régészeti,

e) gazdasági, állatgyógyászati műipari osztály, mely osztályokat a tagok számához és minőségéhez képest összekapcsolni vagy elkülöníteni lehet;

9) a szakosztályok helye és gyűlésük ideje a nagygyűlés helyén fog közhirre tétetni. Előadásokat bármely művelt nyelven tarthatni;

10) a fentebbi pontokban jelelt készülétek és egyéb intézkedésekre nézve a nagygyűlés ügyvivői és rendezői egyetértőleg a Herkules-fürdőben működő bizottmánylyal — minden kitelhetőt el fognak követni, hogy a XVI. nagygyűlés minél tanulságosabb és élvezetesebb legyen. A részletekről és időközben felmerülendő körülményekről még egy később kibocsátandó tudósításban fogjuk a t. szakférfiakat értesíteni.

Kelt Pesten, 1872. június 15-én.

CHYZER KORNÉL tr.,

HORVÁTH GYÖRGY tr.

MUNK MÁNÓ tr.,

HAMARY DÁNIEL tr.,

a magyar orvosok és természetvizsgálók XVI-ik nagygyűlésének titkárai.

KUBINYI ÁGOSTON,

elnök,

SZABÓ JÓZSEF tnr.,

RÓZSAY JÓZSEF tr.,

a magyar orvosok és természetvizsgálók XVI-ik nagygyűlésének alelnökei.

4.

## A magyar orvosok és természetvizsgálók

1872. évi szeptember 16-tól 21-ig Herkules-fürdőben (Mehádia mellett)

tartandó

## XVI. NAGYGYŰLÉSÉNEK ELŐRAJZA.

Miután hazánk és a külföld orvosait s természetvizsgálóit az idei Mehádián tartandó XVI. nagygyűlésre meghíni már szerencsénk volt, most a megjelenendő tagok érdekében kötelességünknek tartjuk az utazás s gyűlés előrajzára vonatkozó tudnivalókat részletesebben megismertetni.

1. Örömmel és az általunk megkeresett társulatok iránt a legnagyobb elismeréssel jelentjük, miszerint a magyar-osztrák államnak valamennyi vasuti és gőzhajózási igazgatósága megengedni szíveskedett, hogy a nagygyűlés tagjai f. évi szept. 5-től okt. 5-ig a rendes vitelbérnek csak felét fizessék azon pályák vonalain is, melyek hazánk határain túl esnek; sőt gondoskodtunk arról is, hogy a gyűlés bevégezte után azon tagok, kiknek ideje megengedi, Konstantinápolyba mehetnek, s onnan vissza vagy ugyanazon uton, t. i. a Dunán, vagy pedig Görögországon keresztül Triestnek fél vitelbérrel utazhatnak.

A leszállított fele árt a következő közlekedő társulatok engedélyezték: a magyar kir. államvasutak, a m. észak-keleti, a m. keleti, a kassa-oderbergi cs. kir. vasut, a tiszavidéki, az első erdélyi, a kir. szab. pécs-barcsi és mohács-pécsi vasutak s az alföld-fiumei vasutnak nagyváradi-eszéki vonala; nemkülönben a cs. kir. első dunagőzhajózási, az egyesült magyar dunagőzhajózási és az osztrák Lloyd-társaság; továbbá a cs. kir. Ferencz-József és az Erzsébet császárné vaspálya, a Ferdinánd morva-sziléziai vaspálya, a cs. kir. állam s a déli vaspálya-társaságok. Magától értetik, hogy ezen engedélyek csak a Mehádiába, illetőleg Konstantinápolyba való menetre s visszajövetre használhatók; és pedig vasutakon a II. és III. helyen a személyvonatokon, hajókon pedig az I. és II. helyen; de sem a vasutak gyorsvonatai (Eilzug-Courierzug), sem a gőzhajótársaságok gyorsgőzösei (Eilschiff) nem használhatók.

2. Hogy a nagygyűlés tagjai ezen kedvezményt élvezhessék, szükséges, hogy magukat jó előre igazolási jeggyel ellássák. E tekintetben a résztvevők f. évi augusztus 31-ig Sztupa György gyógyszerész urhoz, a nagygyűlés pénztárnokához (Pest, szénatér, gyógyszerház a magyar koronához) forduljanak, ki is a hozzá intézett bérmentes levelekre, melyekhez 6 forintnyi felvételi díj, továbbá a név, állás, lakhely s az utolsó postának pontos feljegyzése



melléklendő, az igazolási jegyet postán azonnal megküldi. Augusztus 31-ig a bejelentés annál inkább szükséges, minthogy azon túl az ügyvivőség a lakásra nézve felelősséget nem vállalhat.

3. A Mehádiába való utazás legcélszerűbben a Dunán történhetik, a cs. kir. dunagőzhajózási társaság hajóin, melyek hetenkint kétszer, u. m. kedden és pénteken, egyenesen Pestről, reggeli 6 $\frac{1}{2}$  órakor (a lánchíd alatti állomásról, az új tőzsde-épülettel szemközt) Orsovára indulnak. — Megjegyzendő, hogy a gyűlés előtti legcélszerűbb indulási napok szeptember 10 és 13-dikára esnek; ezenkívül indul hajó Baziásig minden csütörtökön, Zimony- és Belgrádba pedig szerda és szombatot kivéve, naponként. — Az utóbb említett indulási mód azonban csak azoknak való, kik a nevezett három helyen időzni kívánnak, mert onnan csak a Pestről kedden és pénteken indult hajókkal utazhatnak tovább Orsováig.

4. Az Orsovára megérkező tagokat szeptember 11 és 14-én az ottani bizottmány s annak elnöke, fötisztelendő Boleszny Antal, orsovai plébános fogadandja, és azonnal kocsin tovább szállíttatja Mehádiába; erre nézve szükséges, hogy a tagok igazolványi jegyöket az orsovai bizottmánynak előmutassák. — Egy kócsi ára, melyen 3 személy foglalhat helyet, Mehádiáig 4 frt. 50 kr.

5. A kik Törökországba utazni, vagy utközben Szerb- és Oláhországban kiszállni kívánnak, szükséges, hogy magukat belügyminiszteriumi uti levéllel lássák el.

6. A tagok beírása szeptember 13-, 14- és 15-én d. e. 9—12-ig, d. u. 3—8-ig Herkulesfürdőben történik, hol a pénztárnok és egy külön bizottság jelenlétében a megérkező tag magát a nagygyűlés névkönyvébe beírja, és pedig vezeté- és keresztnévét, polgári állását, a szakosztályt, melyben működni vagy résztvenni akar, tartandó tudományos (s már előlegesen tisztán s olvashatólag leirt) értekezésének címét és állandó lakhelyét. — A beiratás után fölvételi jeggyel láttatik el, melynél fogva a beírt tagoknak minden jogaival és előnyeivel élhet; továbbá kap ugyanakkor szállási utalványt, az aradi XV. nagygyűlés évkönyvét, Mehádia tájrajzát s a gyűlés emlékére vert érmet.

Szeptember 15-én este gyűlnek össze a tagok a társalgási nagy teremben ismerkedési estélyre.

Szeptember 16-án d. e. 9 órakor lesz a megnyitó közülés; d. u. 3 órakor közebed.

- „ 17-én szakgyűlések.
- „ 18-án szakgyűlések.
- „ 19-én kirándulás a Vaskapun át Turnu-Severinbe.
- „ 20-án szakgyűlések.
- „ 21-én bezáró közülés.

A kirándulásokat a gyűlés tartama alatt egy bizottmány fogja előkészíteni és vezetni. — A szakgyűlések napjainak szabad óráiban bizottsági ülések tartatnak, kisebb kirándulások tétetnek Mehádia környékén s a fürdők látogattnak meg, az esti órákon pedig népszerű előadások fognak tartatni. — A gyűlés bevégezte után a tagok csoportonként kirándulást tehetnek Anina, Steuendorf, Oravicza kies vidékébe s a nevezetes kőszénbányákba vagy Konstantinápolyba.

Kelt Pesten, 1872. aug. 10-én.

**Chyzer Kornél** tr.,  
**Horváth György** tr.,  
**Munk Manó** tr.,  
**Hamary Dániel** tr.,

a magyar orvosok és természetvizsgálók XVI-ik nagygyűlésének titkárai.

**Kubinyi Ágoston**,  
elnök.

**Szabó József** tr.,  
**Rózsay József** tr.,

a magyar orvosok és természetvizsgálók XVI-ik nagygyűlésének alelnökei.

## A magyar orvosok és természetvizsgálók állandó középponti választmányának tagjai 187 $\frac{1}{2}$ -ben.

Elnök: Kubinyi Ágoston.

### I. a) Orvos-sebészeti szak:

Arányi Lajos, tnr.,	Kátai Gábor, tr.,
Balogh Kálmán, tnr.,	Korányi Frigyes, tnr.,
Batizfalvy Samu, tr.,	Kovács S. Endre, tr.,
Barbás József, tr.,	Lumnitzer Sándor, tr.,
Bene Ferenc, tr.,	Markusovszky Lajos, tr.,
Bókai János, tr.,	Pólya József, tr.,
Fromm Pál, tr.,	Poor Imre, tr.,
Gergulich János, tr.,	Rakitta Alajos, tr.,
Halász Géza, tr.,	Rózsay József, tr.,
Havas Ignác, tr.,	Siklósy Gyula, tr.,
Horváth György, tr.,	

### b) Társadalmi szak:

Dux Adolf,	Vadnay Károly,
Kubinyi Ágoston,	Zichy Antal.
Toldy István,	

### II. Fűvészeti és állattani szak:

Dorner József,	Margó Tivadar,
Frivaldszky János,	Xantus János.
Gönczy Pál,	

### III. Ásvány és földtani szak:

Fauser Antal,	Nendtvich Károly,
Id. Kubinyi Ferenc,	Szabó József.
Ifj. Kubinyi Ferenc,	

### IV. Vegytani szak:

Jármay Gusztáv,	Than Károly.
Sztupa György,	

### V. Természettani szak:

Darvas Lajos,	Rónay Jácint,
Jedlik Ányos, tr.,	Schenzl Guido,
Peregriny Elek,	Sztoczek József.

### VI. Régészeti szak:

Arányi Lajos,	Lévay Sándor,
Érdy János,	Rómer Flórián,
Havas Sándor,	Rónay Jácint.
Henszelmann Imre,	

### VII. Gazdászati és állatgyógytani szak:

Entz Ferenc,	Korizmicz László,
Gerlóczy Gyula,	Morócz István,
Gerlóczy Károly,	Szabó Alajos,
Hideghéty Antal,	Gr. Szapáry Gyula.
Hunfalvy János,	



a) A magyar orvosok és természetvizsgálók 1872 évi Herkules-fürdőben (Mehádia mellett) tartott nagygyűlésében résztvett tagok betűszerinti jegyzéke.

Szám	Név	Cím, hivatal vagy foglalkozás	Lakhely	Tudományszak
	Aigner Imre j. tr.	ügyvéd	Pest	társadalmi
	Aigner Károly id.	gyógyszerész	Szeged	vegytani
	Aigner Miklós	nyug. tanácsos	Pest	társadalmi
	Andrényi Béla	kereskedő	Arad	társadalmi
5	Andrényi Zsigmond ifj.	gyógyszerész	Arad	vegytani
	Anvander Rudolf	gyógyszerész	Győr	vegytani
	Anyos Pál	k. aljárásbíró	Zircz	társadalmi
	Apostol Mihály	ref. lelkész	Varho	természettani
	Arányi Árpád	orvos-növendék	Pest	orvos seb.
10	Arányi Lajos o. tr.	egyetemi tanár	Pest	orvos seb.
	Ardelean György	vár. alügyész	Temesvár	társadalmi
	Babesch Győző	orvos-növendék	Pest	orvos seb.
	Bakonyi Elek	jogtudor ügyvéd	Pest	társadalmi
	Babits István	ügyvéd	Eger	társadalmi
15	Baksay István	tanár	Rimaszombat	természettani
	Baier Arnold	gyógyszerész	Pest	vegytani
	Balázs Árpád	keszthelyi intéz. tanár	Keszthely	gazdászati
	Baldt Lajos o. tr.	kórházi orvos	Buda	orvos seb.
	Balogh Béla	lelkész	Putnok	füvészet
20	Bánhegyi István	tanfelügyelő	Szepesolaszi	társadalmi
	Bánky István	földbirtokos	Debrecen	gazdászati
	Bánky István ifj.	"	"	gazdászati
	Bárczay Ödön	"	Bárcza	régészeti
	Bárdosy Mihály	plébános	Zircz	régészeti
25	Barbás József	orvostudor	Pest	orvos sebészi
	Barkáts Gusztáv	főcsehbiztos	Sz. Fehérvár	társadalmi
	Barna Károly	magánzó	Kalocsa	gazdászati
	Barthal György	építő-mester	Nagy-Várad	gazdászati
	Batta Bálint	ref. lelkész	Zádorfalva	régészeti
30	Batizfalvy Sámuel	o. tr. m. tnr. n. gyűl. ellenőr	Pest	orvos seb.
	Bátorfy Lajos	lapszerkesztő	N. Kanizsa	társadalmi
	Bauer Ferenc	magánzó	Pest	gazdászati
	Bécsy Béla	tanuló	Szolnok	társadalmi
	Bécsy Gedeon	orv. tudor kórházi főorvos	Temesvár	orvos-seb.
35	Bécsy János	orvostudor	Szolnok	orvos-seb.
	Bedő Imre	fürdőbérő	Harkány	társadalmi
	Begosevits Károly	földbirtokos	Arad	társadalmi
	Beke László	"	Rimaszombat	gazdászati
	Beke Mihály	ügyvéd	Debrecen	társadalmi
40	Békey Imre	városi tanácsnok	Pest	társadalmi
	Bene László	tanár	Pest	természettani
	Bernáth Gyula	gyógyszerész	Rimaszombat	vegytani
	Bernáth József	tanár	Buda	földtani
	Bertalan Alajos	kir. r. tanár	Temesvár	természettani
45	Bezerédy Sándor	földbirtokos	Kis-Görbő	gazdászati

Szám	Név	Cím, hivatal vagy foglalkozás	Lakhely	Tudományszak
	Bignio Ferenc	penzügyi hivat.	Debrecen	társadalmi
	Bilszky Ferenc	plébános	Német sz. Péter	gazdászati
	Binder N.	orvostudor	Nagy Beeskerek	orvos sebészi
	Birkás Kálmán	jogász	Szabadka	társadalmi
50	Biró Mór	tanár	Heves	régészeti
	Bleuer Miklós	orvostudor	Kálló	orvos sebészi
	Bleuer Mór	földbirtokos	Kálló	gazdászati
	Bogdánfy Gyula	tanuló	Arad	régészeti
	Boldizsár Imre	orvostudor	Nyirbátor	orvos sebészi
55	Bolezny Antal	plébános	Ó-Orsova	társadalmi
	Borbás István	gyógyszerész	Pest	társadalmi
	Borbás Vince	tanár	Pest	állat és növénynt.
	Boros Bálint	földbirtokos	Szathmár	gazdászati
	Boros Imre	lelkész	Fajsz	gazdászati
60	Borsody József	törvényszéki jegyző	Rimaszombat	társadalmi
	Borsos Endre	szigorló orvos	Tálya	orvos sebészi
	Borszéky Samu	miniszt. fogalmazó	Pest	természettani
	Böckh György	orvostudor	Pozsony	orvos sebészi
	Böszörményi Károly	jogász	Szalonta	társadalmi
65	Böszörményi Lajos	gymnas. tanár	Szalonta	társadalmi
	Brassay Mihály	gyógyszerész	Szegszárd	vegytani
	Brassoványi József	lelkész	Sándorház	régészeti
	Braun Lajos	magánzó	Pest	társadalmi
	Brokes István	földbirtokos	Nagy-Lél	gazdászati
70	Brettner Miksa	gyógyszerész	Pest	vegytani
	Burger István	ügyvédjelölt	Szeged	társadalmi
	Burján János	jogász	Zomba	társadalmi
	Butkuleszku Döme	földbirtokos	Bukarest	régészeti
	Buzát Emil	földbirtokos	Beregszász	társadalmi
75	Buzay Károly	v. főorvos	Pest	orvos sebészi
	Buzinkay Gyula	v. főorvos	Győr	orvos seb.
	Chorin Zsigmond	orvostudor	Bécs	orvos seb.
	Chyzer Kornél	főorvos n. gyűlési titkár	S. A. Ujhely	orvos seb.
	Cirbusz Ferenc	államképzései igazg.	Baja	társadalmi
80	Coda Sándor	orv. tud. főorvos	Temesvár	orvos seb.
	Crettier Károly	városi képviselő	Pest	társadalmi
	Csajághy Károly	lelkész	Pest	társadalmi
	Cséry Lajos ifj.	jogász	Pest	régészeti
	Csikó Kálmán	tanár	Pest	társadalmi
85	Csilagh Gyula	hirlapíró	Gyula	gazdászati
	Czingulsky József	földbirtokos	Varanó	társadalmi
	Csizsár Béla	tanuló	Varanó	vegytani
	Csizsár István	gyógyszerész	Veszprém	társadalmi
	Csolnaky Lajos	ügyvéd	Kassa	orvos seb.
90	Csorba Gyula	orv. tud. tiszt. főorvos	Jakfalva	gazdászati
	Csorbits Kálmán	gazdatiszt	Nyitra	természettani
	Csós Imre	gymnas. igazg.	S. A. Ujhely	társadalmi
	Csuka Ödön	ügyvéd	Rimaszombat	társadalmi
	Czider Károly	ügyvéd	Lugos	társadalmi
95	Dálnoky Albert	ügyvéd	Arad	orvos seb.
	Darányi János	orv. tr. városi főorvos	Eperjes	gazdászati
	Dessewffy Lajos	m. pénztárnok	Győr	orvos seb.
	Dicenty Pál	orvostudor		



Szám	Név	Cím, hivatal vagy foglalkozás	Lakás	Tudományszak
100	Dienes István	földbirtokos	Kisazár	gazdászati
	Dier Lajos	főgymnás. tanár	Szathmár	természettani
	Dobos Ferenc	vár. képviselő	Pest	társadalmi
	Dolmányos Döme	főreáltanod. tanár	Pécs	természettani
	Dósa Imre	kir. törv.-széki bíró	Jászberény	társadalmi
	Dőry Elek	földbirtokos	Zomba	gazdászati
105	Dracsay Zsigmond	városi tanácsnok	Arad	régészeti
	Dubányi János	o. tr. megyei orvos	B. Gyula	orvos seb.
	Eceghy Ferenc	ügyvéd	Rimaszombat	társadalmi
	Eder József	gyakorló orvos	Sz. Fehérvár	orvos sebészi
	Edvi-Ilés Gyula	ügyvéd	Pest	társadalmi
110	Ehrenfels Fülöp	tr. vár. képviselő	Temesvár	társadalmi
	Ehrenfels Mór	tr. ügyvéd	Temesvár	társadalmi
	Eiszdorfer Gusztáv	gyógyszerész	Buda	vegytani
	Eleőd Józsa	erdőfelügyelő és jogtanácsos	Pest	társadalmi
	Elcsánszky Béla	orvostudor	Batonya	orvos seb.
115	Emresz István	szigorló orvos	Sopron	orvos seb.
	Ercsey Ernő	szigorló orvos	N. Vár	orvos seb.
	Ercsey Sándor	gazdász	N. Szalonta	gazdászati
	Erényi Jakab	ügyvéd	S. A. Ujhely	gazdászati
	Esze Gábor	orvostudor	Tisza Ujhely	orvos seb.
120	Farkas János	orvostudor	Rácz-Almás	orvos seb.
	Farkas Jenő	ügyvéd	Rozsnyó	társadalmi
	Farmady Martimiár	gymnás. igazgató	Érsekújvár	természettani
	Feichtinger Sándor	tr. főorvos	Esztergom	orvos seb.
	Feledy Ferenc	járásbíró	Rozsnyó	társadalmi
125	Fényes István	földbirtokos	Nagyvárad	gazdászati
	Fesztoráczy Géza	jogász	Nyitra	társadalmi
	Fézl Ágoston	városi tanácsnok	Pest	társadalmi
	Fiálka József	földbirtokos	Beretke	gazdászati
	Fischer Mór	orvostudor	Ruma	orvos seb.
130	Fitler Béla	ügyvéd	Sz. Fehérvár	társadalmi
	Fleischer József	főorvos egyet. m. tanár	Pest	orvos seb.
	Fleischman Károly	magánzó	Pest	társadalmi
	Fonagy László	gazdász	N. Szalonta	gazdászati
	Formágyi Ferenc	gyógyszerész	Pest	társadalmi
135	Forster Aurél	jogász	Pécs	társadalmi
	Forster Elek	földbirtokos	Győrköny	gazdászati
	Forster Géza	okl. gazdász	Buda	gazdászati
	Forster Imre	gyógyszerész	Körmöczbánya	vegytani
	Földváry Béla	orvoshallgató	Kassa	orvos seb.
140	Frank József	plébános	Turterebes	társadalmi
	Franko Antal	gyógyszerész	Szamos-Ujvár	vegytani
	Freund Henrik	tr. fürdőorvos	Harkány	orvos seb.
	Frint Mihály	lelkész	N. Vár	társadalmi
	Friwaldszky János	n. muzeumi őr	Pest	állattani
145	Frum István	gyógyszerész	Buda	vegytani
	Fuchs János	tanár	Temesvár	természettani
	Fuchs Ignác	vár. képviselő	Pest	társadalmi
	Fuhrman János	magánzó	Miskolcz	gazdászati
	Füleky Pál	gyógyszerész	N. Károly	vegytani
150	Füredy László	m. tisztviselő	N. Vár	régészeti
	Füzy Kálmán	földbirtokos	Agárd	gazdászati

Szám	Név	Cím, hivatal vagy foglalkozás	Lakás	Tudományszak
	Gábor József	gyógyszerész	Szeged	vegytani
	Gajzágó Gábor	orvostudor	Szamos Ujvár	orvos sebészi
	Garami Richárd	tanár	Pest	társadalmi
155	Garay János	orvostudor	Pest	orvos seb.
	Geiszt István	földbirtokos	Pest	gazdászati
	Gergey Károly	törv. széki bíró	Székes-Fehérvár	társadalmi
	Gergulits János	tr. kerül. főorvos	Pest	orvos seb.
	Gerlóczy Károly	pest városi tanácsnok	Pest	gazdászati
160	Gyöngyösy Rudolf	reál tanár	Arad	földtani
	Gyöngyösy Samuel	tr. főorvos	Gyöngyös	természettani
	Györky Lajos	orvostudor	Kölesd	orvos seb.
	Gyura Adolf	ügyvéd	Ipolyság	társadalmi
	Göttl Nándor	gyógyszerész	Debreczen	vegytani
165	Gottier L.	gyógyszerész	Munkács	vegytani
	Govrik Márton	ügyvéd	Pest	társadalmi
	Graf Vilmos	gyógyszerész	Pancsova	vegytani
	Graner Mihály	orv. tr. megyei főorvos	Zala-Egerszeg	orvos seb.
	Grosz Miksa	bánya igazgató	Tótosbánya	ásványtani
170	Grozinger Károly	gyógyszerész	Ujvidék	vegytani
	Groszman Jakab	orvostudor	Arad	orvos seb.
	Grün Ferenc	hittanár	Zomba	természettani
	Hainisch József	orvostudor	Vásárhely	orvos seb.
	Hajnik János	kir. jószág igazgató	Temesvár	társadalmi
175	Halla József	egyetemi tanár	Prága	orvos seb.
	Halász Géza	tr. városi tiszt főorvos	Pest	orvos seb.
	Halász Orbán	ügyvéd	Pest	régészeti
	Hamary Daniel	tr. dandár orv. n. gyűl. titkár	Sopron	orvos seb.
	Hámory Lajos	gyógyszerész	Elek	vegytani
180	Hamzus Gellért	lelkész	Zirc	társadalmi
	Hang Ferenc	lapszerkesztő	Kalocsa	társadalmi
	Hantken Miksa	m. k. oszt. tanácsos	Pest	földtani
	Hausenfeld Manó	egyetemi mag. tanár	Pest	orvos seb.
	Hauter Henrik	orvostudor	Pest	orvos seb.
185	Hegedüs Lajos	gyógyszerész	Kassa	vegytani
	Hegedüs Pál	orvos tudor	Debreczen	orvos seb.
	Hegyessy Sándor	földbirtokos	N. Csaltó	gazdászati
	Heinrich Gyula	jogász	Pest	társadalmi
	Herman Otto	kereskedő	Pest	társadalmi
190	Herezegh Mihály	egyetemi tanár	Pest	társadalmi
	Hoffer Adolf	gyógyszerész	Félegyháza	vegytani
	Hoffer Imre	technikus	Félegyháza	vegytani
	Hoffman József	postamester	Ujverbász	gazdászati
	Hoffman Károly	ellenőr	Arad	gazdászati
195	Hoffman Lajos	orvostudor	Pest	orvos seb.
	Hönisch Dezső	technikus	Nyiregyháza	földtani
	Hornyay Kálmán	végzet jogász	S. A. Ujhely	társadalmi
	Horváth Béla	törv. széki jegyző	Kecskemét	régészeti
	Horváth Ferenc	tanár	Kalocsa	gazdászati
200	Horváth Géza	orvostudor	Pest	orvos seb.
	Horváth György	tr. kórházi főorv. n. gyűl. titkár	Pest	orvos seb.
	Horváth János	v. főorvos	Arad	orvos seb.
	Horváth János	orvostudor	Kecskemét	orvos seb.
	Horváth Sándor	főgymnás. tanár.	Szeged	természettani



Szám	Név	Cím, hivatal vagy foglalkozás	Lakás	Tudományszak
205	Inglückhoffer Károly	hittanár	Kalocsa	régészeti
	Iritz Ignác	orvostudor	Hódm.-Vásárh.	orvos sebészi
	Isekucz Károly	orvostudor	Pécska	orvos seb.
	Itebei Kiss Miklós	földbirtokos	Ittebe	társadalmi
	Iványos Pál	járásbíró	Monor	társadalmi
210	Jákó Mihály	kereskedő	Szathmár	társadalmi
	Jankovits József	gyógyszerész	Baja	vegytani
	Janky Károly	főgymnás. tanár	Temesvár	természettani
	Jármay Gusztáv	gyógyszerész	Pest	vegytani
	Jármay László	szigorlóorvos	Pest	orvos seb.
215	Jedlik Ányos	egyetemi tanár	Pest	természettani
	Jelenfy Zoltán	orvostudor	Pest	orvos seb.
	Jezerniczky J.	gyorsíró	Pest	társadalmi
	Jókay Károly	földbirtokos	Ocsa	gazdászati
	Jovicza Athanaz	magánzó	Pest	társadalmi
220	Józsa András	orvostudor	Kálló	orvos seb.
	Juraszek Ferenc	főjegyző	Sz. Fehérvár	társadalmi
	Jureczky Armin	gyógyszerész	Rózsahegy	vegytani
	Kabdebo Ferenc	jogász	Arad	gazdászati
	Kálóczy János	földbirtokos		
225	Kálóczy Lajos	m. kir. alapít. főtisztv.		
	Kamenszky Elek	járásbíró	Muslán	társadalmi
	Kanizsay Károly	plébános	Tiszaörs	régészeti
	Kanovits Béla	plébános	Pest	társadalmi
	Kármán József	lelkész	Ujverbász	gazdászati
230	Károly Ignác	lelkész	Pécs	gazd. és társad.
	Kátay Gábor	orv. tud. főorvos	Karczag	orvos seb.
	Kavulik János	plébános	Berzenche	társadalmi
	Kern István	városi képviselő	Pest	gazdászati
	Kirschbaum Felix	gyógyszerész	Vukovár	fűvészt. és vegyt.
235	Kiss Andor	községi jegyző	R. Gladna	gazdászati
	Kiss Antal	orvostudor	Rozsnyó	orvos seb.
	Kiss Ferenc	gyógyszerész	Szeghalom	vegytani
	Kiss Ferenc	tisztartó	Kapriora	gazdászati
	Kiss Ferenc	tr. alorvos	N. Szalonta	orvos seb.
240	Kiss Gyula	ügyvéd	Szegszárd	társadalmi
	Kiss Ignác	ügyvéd	Pest	gazdászati
	Kleiner Adolf	lelkész	Zombor	régészeti
	Klein Jakab	képviselő	Temesvár	állattani
	Klenovics György	városi képviselő	Pest	társadalmi
245	Klima Mátyás	állatorvos	Pest	orvos seb.
	Klima Miklós	állatorvos	Pest	orvos seb.
	Klamarik János	bölcsész	Besztercebánya	természettani
	Koch Gyula	földbirtokos	Bártfa	társadalmi
	Koczik Pál	ügyvéd	Zombor	társadalmi
250	Kohn Gyula	banktitkár	Szeged	társadalmi
	Kollár János	földbirtokos	Kehida	gazdászati
	Kolbay János	szigorló-bölcsész	Eperjes	fűvészt. és állatt.
	Koller János	földbirtokos	Karva	gazdászati
	Köllner Lőrincz	gyógyszerész	Eger	vegytani
255	Kornay Károly	ügyvéd	Arad	társadalmi
	Kornis Emil gróf	belügyminiszt. fogalmazó	Buda	állattani
	Környey Ede	tanuló	Pest	társadalmi

Szám	Név	Cím, hivatal vagy foglalkozás	Lakás	Tudományszak
	Kőszeghy Mihály	főorvos	Szathmár	orvos sebészi
	Kováts Albert	tanár	Pest	társadalmi
260	Kováts Eduárd	földbirtokos	Szathmár	társadalmi
	Kováts Ferenc	lyceumi tanár	Gyula-Fehérvár	társadalmi
	Kováts József	orvosnövendék	Kun-Sz.-Márton	orvos seb.
	Kováts Lőrinc	honvédőrnagy	Nagy-Bánya	termész. és rég.
	Kováts János	földbirtokos	Komárom	gazdászati
265	Kőváry Tivadar	gymn. igazgató	Belényes	természettani
	Kövesy Ferenc	főorvos	Székes-Fehérvár	orvos seb.
	Kövesdy János	városi képviselő	Debreczen	társadalmi
	Kozmovszky Antal	vár. képviselő	Pest	társadalmi
	Kracz Ambró	gymnás. tanár	Szathmár	régészeti
270	Kralitz Béla	kir. tanácsos	Szeged	földtani
	Kralovánszky István	ügyvéd	Pest	társadalmi
	Kränzlein Mihály	kereskedő	Győr	gazdászati
	Kraus Benjamin	kereskedő	Szeged	gazdászati
	Kubinyi Ágoston	kam. nagygyűlési elnök	Pest	társadalmi
275	Kubinyi Elek	tanfelügyelő	Németbáti	régészeti
	Kubinyi Ödön	földbirtokos	Klenocz	gazdászati
	Kucsinic Henrik	hadserégi orvos	Pécs	társadalmi
	Kunewalder Zsigmond	orvostudor	Pest	orvos seb.
	Küry Oszkár	törvényszéki tisztviselő	Jászberény	társadalmi
280	Kurtz Gusztáv	orvostudor	Pest	orvos seb.
	Küttel Károly	ügyvéd	Temesvár	természettani
	Küttel Samu	tanuló	Temesvár	társadalmi
	Lakner Lajos	aljárásbíró	Kalocsa	társadalmi
	Lamberlenghy Ferenc	olasz consul	Temesvár	társadalmi
285	Lágh Keresztély	gyógyszerész	Verbász	vegytani
	Láng Márton	hittanár	Zenta	gazdászati
	Lányi Gyula	ügyvéd	Pozsony	társadalmi
	Lavatka Béla	gyógyszerész	Békés	vegytani
	Lehóczky Tivadar	ügyvéd	Munkács	régészeti
290	Lengyel Dániel	tr. állami gymn. igazgató	Losoncz	orvos seb.
	Letzter Lázár	fényképész	Szeged	vegytani
	Litsek Ákos	orvostudor	Pest	orvos seb.
	Lobmeyer Antal	orvostudor	Ruma	orvos seb.
	Lojka Hugo	tanárjelölt	Pest	fűvészt.
295	Loskay Fidel	tanár	Sopron	régészeti
	Lovassy Miklós	jogász	Pest	társadalmi
	Lovrich Gyula	orvostudor	Nagybánya	orvos seb.
	Lucich Gyula	főreált. tanár	Pozsony	természettani
	Lucich István	magánzó	Pozsony	társadalmi
300	Lumniczer Károly	főorvos	Győr	orvos seb.
	Lux Jakab	orvostudor	Mező-Berény	orvos seb.
	Madarász Gusztáv	városi kapitány	Rozsnyó	gazdászati
	Magyar Antal	tanuló	Buda	társadalmi
	Magyar Gyula	magánzó	Buda	társadalmi
305	Magyar Károly	főorvos	N. Enyed	orvos seb.
	Magyar Sámuel	jogász	Tisza-Roff	természettani
	Major Menyhért	hittanár	Szabadka	társadalmi
	Malatinszky Sándor	gyógyszerész	Paks	gazdászati
	Málnay Ignác	orvostudor	Pest	gazdászati
310	Mályusz Károly	tr. m. főorvos	B. Bánya	orvos seb.



Szám	Név	Cím, hivatal vagy foglalkozás	Lakás	Tudományszak
	Margó Tivadar	egyetemi tanár	Pest	állattani
	Márky Frigyes	földbirtokos	Karász	társadalmi
	Marko Imre	kereskedő	Rozsnyó	társadalmi
	Markos Mihály	plébános	Rákóc	társadalmi
315	Markovits Demeter	tr. fogorvos	Bécs	orvos sebészi
	Markovits Sándor	orvostudor	Bécs	orvos seb.
	Maroky Ferenc	plébános	Alsó-Nyáros	gazdászati
	Martinovits Péter	gyógyszerész	Szabad-Szállás	vegytani
	Matheides János	orvostudor	Pöstyén	orvos seb.
320	Mauer Károly	orvostudor	Uj-Verbász	orvos seb.
	Mauks János	kereskedő	Buda	gazdászati
	Mazoveczky János	v. hivatalnok	Pest	társadalmi
	Mednyánszky Sándor	ügyvéd	Eger	társadalmi
	Medovic A.	o. tr. eg. ü. tan. szerb fejd. képvis.	Belgrád	orvos seb.
325	Medovic Milan	tanuló	Belgrád	társadalmi
	Melicher Ferenc	kir. ügyész	Esztergom	társadalmi
	Meray Ferenc	bányászati tiszt.	Buda	ásvány- és földt.
	Merzics János	gyógyszerész	Gyöngyös	vegytani
	Mesko Sándor	kir. ügyész	Makó	társadalmi
330	Mészáros István	földbirtokos	Eger	gazdászati
	Mészáros Dániel	földbirtokos	N. Kálló	gazdászati
	Mészáros Kornél	földbirtokos	Eger	gazdászati
	Meyer Rezső	gyógyszerész	Miskolc	vegytani
	Mezey Adolf	tr. kórházi főorvos	Pest	orvos seb.
335	Mihálovits János	képezdei tanár	Baja	gazdászati
	Mihálovits Márton	gyógyszerész	Baja	vegytani
	Mikecz János	földbirtokos	Fényes-Lidke	gazdászati
	Milkó Ignác	tr. jár. orvos	Ó-Becse	orvos seb.
	Milovits Bálint	lelkész		gazdászati
340	Mindszenty Péter	füvésztanár	Görgeteg	füvésztani
	Modos Péter	vár. képviselő	Temesvár	társadalmi
	Moesz Miksa	földbirtokos	Király	gazdászati
	Molnár Ferenc	orvostudor	Pest	orvos seb.
	Molnár György	földbirtokos	Uj-Kigyós	gazdászati
345	Müller János	földbirtokos	Szabolcs	gazdászati
	Montedegoi Albert Ferenc	kir. tanfelügyelő	Eger	természettani
	Müller Keresztély	r. k. lelkész	Nádudvar	természettani
	Müllner Pál	k. r. tanár	Temesvár	társadalmi
	Munk Manó	tr. ezredorvos n. gyűl. titk.	Herkules-fürdő	orvos seb.
350	Nagy József	orvostudor	Solt	orvos seb.
	Nagy István	reform. lelkész	Nagy-Váradi	term. és archeol.
	Nagy Lajos ifj.	magánzó	Kecskemét	társadalmi
	Nagy Ödön	műgyűjt. hallgató	Szolnok	természettani
	Nagy Pál	lelkész	Knéz	régészeti
355	Nagy Soma	mérnök	Ó-Orsova	term. ásv. s földt.
	Násztli Mór	gyáros	Pest	gazdászati
	Nasztits János	tisztviselő	Buda	term. és gazd.
	Nemes Ferencz	szolgabíró	Körmend	gazdászati
	Némethy Ernő	kir. ügyész	Győr	társadalmi
360	Némethy Károly	reál. tanár	Arad	földtani
	Németh Lajos	lelkész	Debreczen	állattani
	Neuman József	apát	B.-Gyula	társadalmi
	Nagel István	képezdei tanár	N.-Váradi	társadalmi

Szám	Név	Cím, hivatal vagy foglalkozás	Lakás	Tudományszak
	Nyikos Zsigmond	ügyvéd	Pest	természettani
365	Olaj Lajos	ügyvéd	Baja	társadalmi
	Olaj Szilárd	ügyvéd	Buda	társadalmi
	Orbán Antal	tr. főorvos	Jászberény	orvos sebészi
	Orbán Bertalan	premonstr. áldozár	Kassa	vegytani
	Ormos János	birtokos	Gyula	gazdászati
370	Ormos Zsigmond	főispán	Temesvár	régészeti
	Oszvald József	magánzó	Pest	természettani
	Ott Konrád	orvos szigorló	Uj-Verbász	orvos seb.
	Otobán Nándor	tr. dandárorvos	Brasso	orvos seb.
	Paly János	plébános	Kis-Gömbö	természettani
375	Pap Mór	földbirtokos	Karczag	természettani
	Pap Simon	gyógyszerész	N.-Bánya	vegytani
	Party Ferenc	m. főpénztárnok	Gyula	gazdászati
	Paulovits Szilárd	vár. főkapitány	Temesvár	társadalmi
	Pausz Nándor	földbirtokos	Vinga	földtani
380	Pavlovits Ignác	ügyvéd	Temesvár	társadalmi
	Pavlovits Mark	vár. képviselő	Temesvár	társadalmi
	Pecher János	gyógyszerész	Temesvár	vegytani
	Péchy Zsigmond	m. főjegyző	Eperjes	gazdászati
385	Perzsay Ferenc	jogász	Czegléd	társadalmi
	Petrovits János	tr. főorvos	N.-Kikinda	orvos seb.
	Piatrik Ferenc	vár. képviselő	Pest	társadalmi
	Pilich Kálmán	ügyvéd	Szeged	társadalmi
	Plasztits Döme	kereskedő	Siklós	társadalmi
	Plechl Szilárd	v. főorvos	N.-Beeskerek	orvos seb.
390	Polgár Mihály	ügyvéd vár. képviselő	Pest	társadalmi
	Polyák László	gazdatiszt	Gödöllő	társadalmi
	Poor Imre	tr. főorvos egyet. tanár	Pest	orvos seb.
	Popovits A.	orvostudor	Bécs Mehadia	orvos seb.
	Poszpisel Győző	gyógyszerész	Tokaj	vegytani
395	Pozsgay György	mérnök	Ujfehértó	természettani
	De Potere Kristián	kapitány	M. Ovár	társadalmi
	Prém Lajos	földbirtokos	Aszód	gazdászati
	Prohászka Endre	vár. képviselő	Pest	társadalmi
	Puky Ákos	orvostudor	Bécs	orvos seb.
400	Radisits György	magánzó	Pest	társadalmi
	Raichl Konrád	földbirtokos	Kalocsa	gazdászati
	Raichl Péter	földbirtokos	Kalocsa	gazdászati
	Rajcsányi Pál	árvaszéki ülnök	Nyitra	gazdászati
	Rakits János	ügyvéd	Temesvár	társadalmi
405	Rakita Alajos	főorvos	Pest	orvos seb.
	Ráth Mátyás	fürdőbérlet	Harkány	társadalmi
	Rétazl Gyula	lelkész	T. Püspöky	társadalmi
	Ribiánszky Gyula	ügyvéd	Nagy-Váradi	természettani
	Robitsek Agoston	jogtudor	Arad	társadalmi
410	Rohrbach Kálmán	gyógyszerész	Pest	vegytani
	Roskoványi Bertalan	kir. tanácsos	Eperjes	gazdászati
	Roskoványi László	k. tábl. bíró	Pest	társadalmi
	Roskoványi Miklós	tanuló	Eperjes	társadalmi
	Rosu Tivadar	gymnas. tanár	Belényes	természettani
415	Rösler Adolf	ügyvéd	Pest	társadalmi
	Rottár Márk	cs. k. alezredes	Herkules-fürdő	társadalmi



Szám	Név	Cím, hivatal vagy foglalkozás	Lakás	Tudományszak
	Roth Albert	tr. m. főorvos	Arad	orvos sebészi
	Roth Nándor	ügyvéd	Arad	társadalmi
	Rózsay József	főorv. k. tanácsos n. gyűl. alelnök	Pest	orvos seb.
420	Rozsnyay Máttyás	gyógyszerész	Zomba	vegytani
	Rubin Károly	gyógyszerész	Salgó-Tarján	társadalmi
	Rudnyánszky Béla	kir. táblabíró	Pest	társadalmi
	Rudnyánszky Tibor	tanuló	Pest	gazdászati
	Rutkay Márton	földbirtokos	Nagy-Lél	vegytani
425	Rybár István	tanársegéd	Pest	ász. föld- s vegyt.
	Sághy Gyula	egyet. tanár	Pest	természettani
	Salamon Gyula	gyógyszerész	Szigetvár	vegytani
	Salamon Lajos	tanár	Kalocsa	természettani
	Samarjay Emil	jogász	Pozsony	társadalmi
430	Samarjay János	műegyetemi tanuló	Pozsony	természettani
	Samoskeőy Antal	legfőbb törvényszéki bíró	Pozsony	természettani
	Sándor Kálmán	jogász	Pest	társadalmi
	Sáréty Lajos	gyógyszerész	Maros-Vásárh.	társadalmi
	Sárváry Antal	főügyész	Berettyó-Ujfalu	vegytani
435	Schaeffer Adolf	gyógyszerész	Buda	társadalmi
	Scheftsik István ifj.	földbirtokos	Arad	társadalmi
	Schimmer Gy. rgy	városi képviselő	Szolnok	gazdászati
	Schlögel Sándor	gyógyszerész	Pest	társadalmi
	Schmidt Ágoston	tanár	Batonya	vegytani
440	Schmidt Otto	vasgyár igazgató	Kolozsvár	természettani
	Schönher Ágoston	plébános	Rozsnyó	földtani
	Schönher Antal	városi főkapitány	Sugatag	társadalmi
	Schuller Sámuel	ügyvéd	Nagy-Bánya	gazdászati
	Schurina István	gymnas. igazgató	Munkács	társadalmi
445	Schwarz Ede	állami mérnök	Trszina	társadalmi
	Schwarz Frigyes	orvostudor	Szombathely	természettani
	Sebők Arkád	lelkész	Pécs	orvos seb.
	Sergie Janata	orvostudor	Füss	régészet
	Serly Gusztáv	orvostudor	Bukarest	orvos seb.
450	Serly Károly	plébános	Nagy-Kálló	orvos seb.
	Siklossy Gyula	orvostudor kórházi főorvos	Vajkaj	gazdászati
	Simon Pál	számtanácsos	Pest	orvos seb.
	Sipos Pál	ügyvéd	Pest	társadalmi
	Sir János	orvos-növ.	Szikszo	régészeti
455	Sivampel Józsa	képezdei tanár	Eger	orvos seb.
	Smita Adolf	földbirtokos	Heves	természettani
	Smoczer Ignác	kanonok	Verbász	gazdászati
	Smolheger Károly	sebész	Szathmár	társadalmi
	Solez Andor	tanuló	Herkules-fürdő	orvos seb.
460	Soltra Alajos	lelkész	Igló	társadalmi
	Somogyi Rudolf	tanár	Ráczkeve	gazdászati
	Somorjay János	gazdász	Pest	társadalmi
	Sperlach József	gyógyszerész	Rimaszombat	gazdászati
	Spitzer Mór	m. főorvos	Hatvan	vegytani
465	Staudner Emil	m. k. p. titkár	Zombor	orvos seb.
	Steer Márton	ny. egyet. tanár	Pest	társadalmi
	Stern Lajos	tanuló	Nyitra	orvos seb.
	Stuller László	műegyet. hallgató	Kalocsa	társadalmi
	Suda János	földbirtokos	Pest	természettani
			Pest	gazdászati

Szám	Név	Cím, hivatal vagy foglalkozás	Lakás	Tudományszak
470	Svahalay István	ügyvéd	Pest	társadalmi
	Szabados János	tanácsos	Szeged	gazdászati
	Szabó Alajos	tr. állat-int. igazgató	Pest	gazdászati
	Szabó Alajos	urodalmi igazgató	Boros-Jenő	gazdászati
	Szabó Dénes	főgymn. tanár	Pest	ász. föld- s vegyt.
475	Szabó Ferenc	orvostudor	Kalocsa	orvos sebészi
	Szabó Géza	tanuló	Pest	ászványtani
	Szabó József	egyet. tan. n. gyűl. alelnök	Pest	földtani
	Szabó József	dandár-orvos	Nagy-Várad	orvos seb.
	Szabó Lajos	gazdász	Pest	gazdászati
480	Szabó Sándor	gyógyszerész	Pápa	vegytani
	Szalkay Gyula	főreáltanodai tanár	Temesvár	természettani
	Szapanyos Miklós	földbirtokos	Szamos-Ujvár	gazdászati
	Széchenyi Jenő	plébános	Temes-Militits	gazdászati
	Szelesztey Géza	magánzó	Buda	társadalmi
485	Szemák Pál	plébános	Sinyér-Váralja	társadalmi
	Szemere Emil	földbirtokos	Zemplén	gazdászati
	Szemere Miklós	földbirtokos	Lasztocz	társadalmi
	Szenássy Sándor	orvosnövendék	Buda	orvos seb.
	Szendrey Ignác	jóság-felügyelő	Pest	gazdászati
490	Szentkláray Jenő	bölcsészeti tanár	Temesvár	régészeti
	Szentlélek Gyula	plébános	Párno	gazdászati
	Szentmihályi Lajos	mérnök	Békés	gazdászati
	Szerecsen Lajos	ügyvéd	Rozsnyó	természettani
	Szerényi János	ügyvéd	Rimaszombat	társadalmi
495	Szilágyi Miklós	kir. ügyész	Maros-Vásárh.	társadalmi
	Szinay István	fényképész	Miskolcz	vegytani
	Szlabek Gyula	műegyetemi tanuló	Pozsony	természettani
	Szluha Ágoston	városi tanácsos	Szeged	társadalmi
	Szontag Bertalan	mérnök	Dobsina	gazdászati
500	Szontagh József	ügyvéd	Rozsnyó	gazdászati
	Szontagh Miklos	orvostudor	Pest	növénytani
	Sztaurovsky Lajos	tanuló	Szegszárd	társadalmi
	Sztaurovsky László	gyógyszerész	Szegszárd	vegytani
	Sztupa György	gyógyszerész n. gyűl. pénztárnok	Pest	vegytani
505	Szuper Lajos	tr. dandár-orvos	Szeged	orvos seb.
	Szüts Emil	orvostudor	Kolozsvár	orvos seb.
	Szüts Imre	városi tanácsos	Kecskemét	régészeti
	Szvoboda Ferenc	gyógyszerész	Lugos	vegytani
	Tacznauer Beni	hittanár	N.-Szombat	társadalmi
510	Tamássy József	pénzügyi titkár	Pest	gazdászati
	Tamássy József ifj.	jogász	Pest	társadalmi
	Tamássy Károly	gyógyszerész	Debreczen	vegytani
	Tandlich Jakab	orvostudor	Morva-Sz.-Márt.	orvos seb.
	Tarajosy Sándor	jogász	Pest	társadalmi
515	Tárczy Sándor	földbirtokos	Nagy-Várad	régészeti
	Tatarczy Károly	fürdő-bérlő	Herkules-fürdő	társadalmi
	Téglás Gábor	k. reál-tanár	Déva	ász. föld- s vegyt.
	Telegdy Lajos	városi képviselő	Debreczen	társadalmi
	Temesváry István	pósta-hivatalnok	Szamos-Ujvár	gazdászati
520	Timár Elek	ügyvéd	Pápa	régészeti
	Tischler Albin	plébános	Csanálos	társadalmi
	Tisztler Béla	városi t. ügyész	Sz.-Fehérvár	társadalmi



Szám	Név	Cím, hivatal vagy foglalkozás	Lakás	Tudományszak
	Toldy István	minist. titkár	Pest	társadalmi
	Torjay György	gyógyszerész	Karczag	vegytani
525	Torjay Pál	gyógyszerész	K. Mojsa	vegytani
	Torkos Pál	számvizsgáló	Erdőd	gazdászati
	Tornaalyay Dezső	gazdász	Tornaalja	gazdászati
	Tóth Ágoston	oszt. tan. honv. ezredes	Buda	vegytani
	Tóth Ferenc	jogász	Pest	társadalmi
530	Tóth Imre	orvostudor	Pest	orvos sebész
	Tóth Imre	gymnás. tanár	Pápa	régészeti
	Tóth Lajos	vasuti hivat.	Pest	társadalmi
	Török Antal	iskola tanácsos	N. Károly	régészeti
	Török Bálint	iskola tanácsos	N. Enyed	gazdászati
535	Török János	k. törv. széki bíró	Rimaszombat	társadalmi
	Trenko Antal	plébános	Naszod	régészeti
	Turoczy Imre	ügyvéd	Nyitra	társadalmi
	Tury Daniel	ref. lelkész	M. Berény	régészeti
	Uhlarik László	gyógyszerész	Uj-Verbász	vegytani
540	Ujházy Menyhért	földbirtokos	Zenta	gazdászati
	Ujszázy Gyula	magánzó	Kecskemét	társadalmi
	Unger Leo Gyula	kereskedő	Pest	társadalmi
	Urányi Imre	m. főmérnök	M. Sziget	gazdászati
	Urbányi Béla	képviselő	Arad	gazdászati
545	Vádnay Károly	akadémia tag lapszerkesztő	Pest	társadalmi
	Vadona János	gyógyszerész	Keszthely	vegytani
	Vajay Károly	k. ügyész	Szathmár	társadalmi
	Vajda Ferenc	szigorlóorvos	Tálja	orvos seb.
	Vajda Ignác	tr. bányá-orvos	Salgó-Tarján	orvos seb.
550	Vajda László	orvostudor	Bécs	orvos seb.
	Vályi Gábor	tr. kir. törvényszéki bíró	M. Vásárhely	társadalmi
	Vámosy Mihály	tanár	Pest	társadalmi
	Vandracsek Károly	esperes plébános	Sárvár	társadalmi
	Vangel Mihály	ügyvéd	Veszprém	társadalmi
555	Vánky József	reál-tanár	Szeged	természettani
	Varga Emil	gymnas. igazgató	Gyöngyös	természettani
	Vargha Ferenc	plébános	Győrök	társadalmi
	Vargha Gáspár	mérnök	N. Váradi	természettani
	Vargha Géza	tr. főorvos	H. Böszörmény	orvos seb.
560	Vargha János	tanító	Sávoly	természettani
	Vatay Miklós	nevelő	Béga-Sz. György	növény- és állatt.
	Veiterschütz János	jogász	N. Váradi	társadalmi
	Veres Károly	földbirtokos	Karczag	régészeti
	Verebélyi József	orvostudor	Pest	orvos seb.
565	Verzár Gyula	szigorlóorvos	Arad	orvos seb.
	Veszelinovits Péter	földbirtokos	Zombor	társadalmi
	Vidák Péter	orvostudor	N. Kikinda	orvos seb.
	Vidos Ákos	tanuló	Szombathely	gazdászati
	Vidos László	ügyvéd	Szombathely	gazdászati
570	Viola Kálmán	műegyetemi tanuló	Esztergom	gazdászati
	Vissy József	jogász	Ó-Becse	régészeti
	Vissy Károly	k. t. jegyző	Almás	társadalmi
	Vlakovits Szilárd	tiszt. főkapitány	Temesvár.	társadalmi
	Vlások Ede	gyógyszerész	Buda	vegytani
575	Vlások János	lelkész	Sz. János	társadalmi

Szám	Név	Cím, hivatal vagy foglalkozás	Lakás	Tudományszak
	Vojnics Nándor	főgymnás. tanár	Szabadka	természettani
	Volárik Elek	gyógyszerész	Ó-Becse	vegytani
	Volly István	tr. k. r. tanár	Szeged	természettani
	Wagner József	tr. gyár-igazgató	Pest	vegytani
580	Wagner Géza	ügyvéd	Pest	társadalmi
	Wallenfeld Máté	bányász	Pest	ásv. föld s vegyt.
	Wascher Ferenc	földbirtokos	Kalocsa	társadalmi
	Wawra János	főreáltanár	Pozsony	társadalmi
	Weinberger István	hivatalnok	Pest	társadalmi
585	Weissmandl Jakab	tr. honv. főorvos	Ujvidék	orvos sebész
	Willin János	ügyvéd	Csaba	társadalmi
	Wimmer Antal	városi képviselő	Pest	társadalmi
	Winkler János	törvényszéki bíró	Eperjes	gazdászati
	Wittelschoffer Lipót	orv. tr. lapszerkesztő	Bécs	orvos seb.
590	Würzler Frigyes	földbirtokos	Balassa Gyarmat	gazdászati
	Xántus Gyula	magánzó	Győr	társadalmi
	Xántus János	muzeumi őr	Pest	állat, növénynt.
	Zay László	egyet. tanár	N. Károly	földrajzi
	Zettner Ede	városi képviselő	Pest	gazdászati
595	Zettner Károly	városi képviselő	Pest	társadalmi
	Zimmerman Henrik	orvostudor	Bécs	állattani
	Zirczak Gyula	cz. kanonok, tanár	Ungvár	társadalmi
	Zoftsák József	mérnök	Szeged	ásvány és földt.
	Zseni Mór	földbirtokos	K. Halas	gazdászati

## b) Bejegyzett, de a gyűlésen meg nem jelent tagok névsora.

Folyó szám	Név	Lakás	Folyó szám	Név	Lakás
	Alexits János	Siklós		Cserhalmay Ferenc	Pest
	Ambrozy Nándor	S. A. Ujhely	20	Császár József	Szeged
	Aranyossy László	Kassa		Császár Sylvester	Szeged
	Armos Bálint	Debreczen		Danninger József	Sárospatak
5	Bakonyi Elek tr.	Pest		Daniel Ignác	Pest
	Balázs Frigyes	Elemér		Darvas Lajos	Pest
	Barna Ferenc	Pest	25	Davidovits Dávid	Buda
	Bártsik Márton	Jászberény		Denne László	Pest
	Berger Hugó tr.	Lugos		Déry Károly tr.	Szeged
10	Bettelheim Vilmos	Arad		Demetrovits Mihály tr.	Versetz
	Bódogh Albert tr.	Miskolc		Dietz József	Csepreg
	Bodola János	Maros-Vásárh.	30	Diószeghy Zsigmond	Zádorfalva
	Boksch János	Pozsony		Discher János tr.	Pest
	Bókay János tr.	Pest		Dobosfy Alajos	Gyula
15	Brohus István	Nagy Lél		Dús István	Török Kanizsa
	Bronts Nándor tr.	Kis Jenő		Eckel J.	Arad
	Buda Adám	Hátszeg	35	Eisen Manó	Makó
	Buda Károly	Ó-Bretya		Elfer Adolf tr.	Ipolyság



Folyó szám	Név	Lakás	Folyó szám	Név	Lakás
	Ercsey Imre tr.	Nagy Váradi	90	Kemény János br.	Pest
	Eörsdögh János	Jászberény		Kelecsényi Lajos	N. Patak
	Eötvös Loránt br.	Pest		Kérészy István	N. Kálló
40	Fábry János	Rimaszombat		Keresztösy Károly	Kun-Sz.-Márton
	Farkas Lajos	S. A. Ujhely		Kiss Antal	Pest
	Farkas László	Nagy-Kőrös	95	Kiszely Pál	Kassa
	Farkas Balázs	Nagy Kőrös		Klinkovits Béla	Pest
	Farkas László tr.	Pest		Klinkovits Károly	M.-Vásárhely
45	Fesztoráczy Gyula	Nyitra		Knöpfler Vil. d. Zaránd tr.	Eger
	Fischer Péter	Pest		Kobza Lajos	Debreczen
	Fonagy Károly	Gyula	100	Kökényessy Imre	Tétső
	Fuchs József tr.	Nagy Váradi		Kornfeld Frigyes	Pest
	Geiszt Gáspár	Pest		Kortsák József	Dita
50	Geszner Elek	Tápió Szele		Kováts Dénes	Turkeve
	Grünbaum Lajos	Temesvár		Kováts József	Pest
	Görtl Ernő	Győr Sz. Márton	105	Kováts S. Endre tr.	Zombor
	Götz János	Szeged		Kovátsfy Ágoston	Bánát Kubin
	Guttman Gábor	S. A. Ujhely		Kozáry János tr.	Karlovitz
55	Gyomlay Gelért	Buda		Kreszarovits Pál	Arad
	Hajdu Gyula tr.	Kassa		Kresztits Döme	Rimaszombat
	Halmágyi Lipót	Debreczen	110	Kubinyi Aladár	Pest
	Halmágyi Oszkár	Debreczen		Kubinyi Ferenc	Kalocsa
	Halassy Gyula	Besztercebánya		Kunn Sándor	Pest
60	Hámon József	Szathmár		Kurcz Vilmos	Nagyvárad
	Halmi László	Nagy Károly		Kürthy János tr.	Ekkeserü
	Hariss Pál	Pest	115	Kuthy Emil	Kolozsvár
	Harsányi Sándor	Debreczen		Ladányi Sándor	Jászberény
	Hart Ferenc	Temesvár		Lakatos Imre	Novas
65	Hazlinszky Frigyes	Eperjes		Lapsinszky János	Vizsnyó
	Heizler Ferenc	Zenta		Latinak Márton	Szamos-Ujvár
	Hegedüs Lajos	Buda	120	László János	Hátszeg
	Hegyessy Imre	Pest		Lengyel József	N. Károly
	Hegyessy Kálmán	Pest		Letinger Károly	Szathmár
70	Hericz Antal	Belicza		Lucz Ignác tr.	Nagybánya
	Hidegh Kálmán tr.	Kassa		Maar József	B. Füred
	Holezer tr.	Franzensbad	125	Mangold Henrik tr.	Szabadka
	Hölbling Miksa tr.	Pécs		Manits Péter	Hatszég
	Horáček József	Nagy Bánya		Mátéfy Béla	Halipusztá
75	Horovitz Ignác	Vacska		Matkovits László	Pest
	Hrabár Mihály	Munkács		Mendl István	Rézbánya
	Hubaffy Mihály	N. Kálló	130	Mikó Béla	Orosháza
	Hubaffy Sándor	N. Kálló		Mikulay István	Pest
	Illés Nándor	Selmecz		Milassin Vilmos	Debreczen
80	Jahn Vilmos	Boros Sebes		Muraközy Károly	Pest
	Jovicza Sándor	Pest		Nagy Gusztáv	Szeged
	Juhos János	Kassa	135	Nagy Sándor	Nagy-Kőrös
	Jusztí Károly	Selmecz		Nagykaszap Farkas	Szathmár
	Kállay Viktor	N. Kálló		Novák Antal	Szeged
85	Kálozdy Mór tr.	Gyöngyös		Novák József	Dombegyház
	Kanka Károly tr.	Pozsony		Nyiky Gyula	Pöstyén
	Karl József	Galantha	140	Ocskay Rezső	Buda
	Kaprinay Gábor	Gyula		Ország Sándor	Pest
	Kartsay László	Lél		Otto Herman	

Folyó szám	Név	Lakás	Folyó szám	Név	Lakás
	Pallér Kálmán	Sz.-Fehérvár		Szemere Ödön	Csobád
	Pászthory Károly	Pest		Szénássy Mihály	Pest
145	Patak Mór	Török-Kanizsa	190	Szénert János	Kis-Szeben
	Pausz János	Lugos		Sztaniszló Simon	Temesvár
	Péchy József	Tolna		Stojkovits Péter tr.	Zombor
	Pekár Sándor	Ruzsinya		Szuchy Sámuel tr.	Zólyom
150	Peregrinyi Elek	Buda		Tanárky Gedeon	Pest
	Petrovits Gyula	Pest		Tavaszy Antal	Arad
	Pessina Ede	Kalocsa	195	Tavaszy Antal ifj.	Arad
	Plosz Sándor tr.	Pest		Tesényi Zsigmond	Pest
	Poltész Farkas	Tetétlen		Than Mór	Pest
	Przibrám Ferenc	Eperjes		Timáry Imre	Temesvár
155	Pusztay László	Debreczen		Tóth Kálmán	Borszéki
	Püspöky Alajos		200	Tóth Lőrincz	Pest
	Püspöky Emil	Pest		Török János	Pest
	Raft János	N. Lél		Török János	Temesvár
	Rayner Gyula tr.	Pest		Török József tr.	Debreczen
160	Ráth Károly	Pest		Trajanovits Ágoston	Sarkad
	Réczey Imre tr.	Pest	205	Vagner Antal	Pest
	Reök István	Gyula		Vajkó Antal	N. Kőrös
	Revitzky Emil	Debreczen		Vajkó János	N. Kőrös
	Rom Ferenc	Tisza-Ujlak		Vajna Miklós	Pest
165	Rozsay Emil	Pozsony		Valko Viktor	Gölnicbánya
	Rozvány György	N. Szalonta	210	Vargha Ferenc	Debreczen
	Rözer Miklós	Pest		Varságh János	Pest
	Rutkay Márton	Kisecsed		Varsányi János	Aszód
	Sajóhelyi Frigyes	Pest		Vass Károly	Szeged
170	Samarjay Mihály	Pozsony		Véges Mihály	Gyenda
	Sebők Imre	Pest	215	Véges Sándor	Gyenda
	Sesztina Lajos	Debreczen		Velits Károly	Kolozsvár
	Sigmond Ágoston	Kolozsvár		Velits Lajos	Kolozsvár
	Simonfy Kálmán	Karvas		Venter Geró	Arad
175	Simkovits Imre	Eger		Veskey Zsigmond	Miskolcz
	Schaeffer Mór tr.	Szabadka	220	Veréby Samu	Pest
	Schön József	Pest		Vogel Péter	Pest
	Solec Gyula	Arad		Voigt Ede	Kalocsa
	Steinfeld Ignác	Debreczen		Wallenfeld Károly	Pest
180	Stepán Gábor	S.-A.-Ujhely		Weisz Bernáth	Pest
	Szabó Gyula tr.	Jolsva	225	Werner Mátyás	Buda
	Szabó József	Tálya		Wranowits István	Vágújhely
	Szabó Miklós	Vinga		Wurm N.	Pest
	Szegfy Gyula	Kisrosvágy		Zeyk Károly	Pest
185	Szél Kálmán	N.-Szalonta		Zsiliászky Endre	Pest
	Szeles László	Szabadszállás			



## c) Megjelent hölgyek névsora.

Folyó szám	Név	Lakás	Folyó szám	Név	Lakás
	Arányi Anna k. a.	Pest		Mezey Róza	Pest
	Arányi Hortenzia k. a.	Pest		Pap Erzsébet k. a.	Karczag
	Arányi Lajosné	Pest		Pap Mariska k. a.	Karczag
	Balogh Béláné	Putnok	45	Plechl Szilárdné	N. Becskerek
5	Bécsy Jánosné	Szolnok		Podluzsányi Mária	Arad
	Bécsy Malvin k. a.	Szolnok		Rakits Jánosné	Temesvár
	Beke Klára k. a.	Debreczen		Robitsek Ágostonné	Arad
	Bernáth Józsefné	Murány		Roskoványi Bertalanné	Eperjes
	Borszéký Sámuelné	Pest	50	Rösler Adolfné	Pest
10	Császár Károlyné	Rimaszombat		Roth Albertné	Arad
	Darányi Jánosné	Arad		Roth Nándorné	Arad
	Eisdorfer Gusztávné	Buda		Rózsay Józsefné	Pest
	Fiálka Erzsébet k. a.	Beretke		Rudnyánszky Béláné	Pest
	Fiálka Vilma k. a.	Beretke	55	Rudnyánszky Etelka k. a.	Pest
15	Frivaldszky Jánosné	Pest		Salamon Gyuláné	Szigetvár
	Hajagos Benőné	Pest		Schuller Sámuelné	Munkács
	Hamary Dánielné	Sopron		Spitzer Mórné	Zombor
	Herezegh Mihályné	Pest		Steer Celesztin k. a.	Nyitra
	Hoffmann Teréz k. a.	Arad	60	Svaholay Jánosné	Pest
20	özv. Horváth Péterné	Csanálos		Szabó Józsefné	Pest
	Iványos Pálné	Monor		Szalkay Gyuláné	Temesvár
	Kamenszky Elekné	Musla		Szelesztey Gézané	Buda
	Kátay Gáborné	Karczag		Szerényi Jánosné	Rimaszombat
	Kiss Antalné	Rozsnyó	65	Sziklay Szerena k. a.	Rozsnyó
25	Kiss Ferencné	Szeghalom		Szloboda Antonia	Pest
	Kiss Vilma k. a.	Szeghalom		Sztupa Eugenie k. a.	Pest
	Klamarik Jánosné	Besztercebánya		Tandlich Jakabné	Morva-sz.-Márt.
	Koczik Pálné	Zombor		Tarcsi Sándorné	N. Várad
	Kollár Jánosné	Kehida	70	Tóth Ágostonné	Buda
30	Köllner Lőrincné	Eger		Tóth Lajosné	Pest
	Kováts Anna	Pest		Treszler Károlyné	
	Küry Oszkárné	Jászberény		Tury Dánielné	M. Berény
	Lehoczky Tivadarné	Munkács		Vadnay Károlyné	Pest
	Lengyel Dánielné	Losoncz	75	Vásárhelyi Ilon	Pest
35	Löbl Róza k. a.	Zombor		Vásárhelyi Mária	Pest
	Lux Jakabné	M. Berény		Veszelinovits Péterné	Zombor
	Magyar Gyuláné	Buda		Vidos Elvira k. a.	Szombathely
	Malatinszky Sándorné	Paks		Vidos Malvin k. a.	Szombathely
	Mészáros Istvánné	Eger	80	Willin Jánosné	Csaba
40	Mészáros Ilka	Eger		Zsitvay Imréné	Szőreg
	Mezey Adolfné	Pest			

## II.

## KÖZ- ÉS SZAKGYŰLÉSI JEGYZŐKÖNYVEK

és azok

## MELLÉKLETEI.

## A megnyitó közgyűlésnek előrajza.

1. Kubinyi Ágoston elnök megnyitja a közgyűlést.
2. Rottár Márk cs. k. alezredes és főparancsnok üdvözlí a nagygyűlést.
3. A nagygyűlésre megérkezett küldöttségek és üdvözlítek ismertetése.
4. Az alapszabályok felolvasása.
5. Az állandó központi választmány hivatalos jelentései a pályakérdések s a. t. iránt.
6. Szabó József alelnök indítványa a nagygyűlés ügyrendét illetőleg.
7. A pénztárnok jelentése az elmúlt évi számadásokról.
8. Az állandó központi választmány által a könyv- és irattár megvizsgálására kiküldött bizottság jelentése.
9. A jövő nagygyűlésre való eddigi meghívások.

## Előadások:

1. Rózsay József alelnök: Az orvosi és természettudományok legújabbkori haladása. — Megemlékezés az elhunytakról.
2. Ormós Zsigmond: Régészeti közlemény Magyarország alvidékére vonatkozólag.

## Szakosztályok:

1. Orvos-sebész, — élet- és bonctani, állatorvosi, társadalmi alosztálylyal.
2. Növény- és állattani.
3. Ásvány-, föld- és vegytani.
4. Természettani és archaeologiai
5. Gazdászati, állatgyógyászat és műipari.

Ezen szakosztályok még alakulhatnak több alosztályokká, vagy pedig a tagok számához és minőségéhez képest összekapcsolhatók.

A szakülések napjainak szabad óráiban bizottsági ülések tartatnak, a város és vidékének nevezetességei, ritkaságai, intézetei, gyűjteményei, kiállításai meglátogattatnak.



A szakülések kedden és folytatólag reggeli 8 órakor a győgyecsarnok megjelölendő termeiben fognak megtartatni.

Az esténként tartandó népszerű előadások felől a nagygyűlés t. c. tagjai az irodában és a győgyecsarnokban kifüggesztendő hirdetmények útján fognak értesíttetni.

## A magyar orvosok és természetvizsgálók 1872-iki szept. hó 16-án a mehádiai Herkules-fürdőben tartott XVI. nagygyűlése megnyitó közülésének jegyzőkönyve.

Elnök: Kubinyi Ágoston cs. k. kamarás.

Alelnökök: Szabó József tr. egyet. tanár, Rózsay József tr. kir. tanácsos.

Titkárok: Chyzer Kornél tr. megyei főorvos, Hamary Dániel tr. honvéd-dandárorvos. Horváth György tr. kórh. főorvos, Munk Manó tr. cs. kir. ezred-orvos.

I. Elnök lelkes szavakban adván elő gyűlhelyünknek, hévvizeink e királynéjának fontosságát és szépségét, röviden vázolván a természettudományok fejlődését a legrégibb kortól fogva, s azok befolyását az emberiség művelődésére; végül felsorolván még hazánk fiainak a legujabb kor tudományosságának előmozdítására való befolyását, a gyűlést megnyitottnak nyilvánítja.

Ezen, a természettudomány minden ágának fejlődését és az emberiségre való befolyását dióhéjban jelesen ecsetelő megnyitó beszédet a nagygyűlés maradandó emlékül évkönyvébe egész terjedelmében lenyomatni határozza.

II. Rottár Márk cs. kir. alezredes és fürdő-parancsnok a cs. és kir. kormány nevében üdvözlí a nagygyűlést, kiemelvén gyűlhelyünknek 1736-ban kezdődő újjászületését, s uralkodó fejedelmünk, ő Felsége által mostani fényes állapotba való helyzetését.

Ezen lelkes üdvözlí, melynek végszavainál ő Felsége a király, a haza és a birodalom éltetésénél a gyűlés viharos, szűnni nem akaró éljénekben tört ki szintén az évkönyvbe fölvetetni rendeltetett.

III. Olvastatván Than Károly m. kir. egyet. tanárnak, a XVI-ik nagygyűlésre megválasztott egyik alelnöknek az elnökséghez intézett levele, melyben megköszönve a bizodalomnak irányábani nyilvánulását, beteges állapotánál fogva e kitüntető megbízásnak jelenleg meg nem felelhet.

Tudomásul vétetett.

IV. Olvastatott Rottár Márk cs. kir. alezredesnek, a fürdőintézet parancsnokának 1871. okt. 9-én kelt, s az elnökséghez intézett levele, melyben az aradi nagygyűlés által a jövő gyűlés székhelyeül Mehádia-nak történt megválasztását megköszöni, s közli a cs. kir. katonai hadparancsnokság 1871. szept. 21-én 1596 sz. a. hozzáintézet leiratát, melyben nagygyűlésünknek minden tekintetbeni elősegítését elrendeli.

Örvendetes tudomásul vétetett.

V. Olvastatott a budai cs. kir. hadparancsnokságnak 1871. novemb. 18-án 10544. sz. a. kelt, s az elnökséghez intézett leirata, melyben tudomására hozza, hogy a cs. k. közös hadügyminiszterium nov. 13-án 5179 sz. a. kelt határozatával 1872-iki mehádiai nagygyűlésünk céljainak elérésére a határörvidéki vagyonalapból 3000 o. é. frtot utalványozott, s ezen kívül minden lehető segedelem-nyújtást ígért.

Örvendetes tudomásul vétetett, az ajándék hálás köszönettel fogadtatott s a cs. kir. hadügyminiszteriumnak ezért jegyzőkönyvi köszönet szavaztatni, az jelen ülésünkben vele közöltetni határoztatott.

VI. Üdvözlíetek és küldöttségek a következő intézetek, testületek és magányosoktól érkeztek:

1. A magyar tudományos Akadémia, mely Jedlik Ányos r. tagnak vezetése mellett Szabó József rendes, Arányi Lajos, Batizfalvy Sámuel, Chyzer Kornél, Frivaldszky János, Halász Géza, Hantken Miksa, Ormós Zsigmond, Poor Imre, Rózsay József, Szemere Miklós, Vadnay Károly, Xantus János levelező, s a nagygyűlésen meg is jelent tagjai által képviselteti magát.

2. A budapesti kir. orvosegyletet Verebélyi József tr. rendes tag vezetése mellett Rózsay József, Arányi Lajos, Poor Imre, Halász Géza, Rakita Alajos, Kunevalder Zsigmond, Gergulits János, Mezey Adolf, Horváth György, Fleischer József, Kurcz Gusztáv, Batizfalvy Sámuel, Buzay Károly, Siklósy Gyula, Kátai Gábor és Chyzer Kornél tagok képviselték.

3. A k. m. természettudományi társulat üdvözlí iratának átnyujtását Jedlik Ányos, Szabó József, Karl János, Somogyi Rudolf, Szontágh Mikiós és Petrovits Gyula tagokból álló küldöttségre bizta.

4. A m. nemzeti Muzeum részéről Frivaldszky János, Krenner József és Xantus János muzeumi örök jelentek meg, mint küldöttek.

5. A borsodi orvos-gyógyszerész-egylet szíves üdvözlíet küldi, s kéri a nagygyűlést, hogy mellékelt indítványát tárgyalja és pártolja.

Indítványa elébb az orvosi szakosztályhoz áttétetni határoztatott.

6. A bars-hontmegyei gyógyászati egyletet Baki János és Bolemann Ede képviseli.

7. A szathmármegyei orvos-gyógyszerész egyletet Kőszeghi Mihály és Serly Gusztáv.

8. A zemplénmegyei orvos-gyógyszerész egyletet Chyzer Kornél.

9. A heves- és külső szolnok-megyei orvos-gyógyszerész-egyletet Köllner Lőrinc.

10. A szabolcsmegyei és hajdukerületi orvos-gyógyszerész egyletet Bleuer Mór vezetése alatt Jása Endre, Varga Géza, Mészáros Dániel és Bleuer Miklós.

11. A békésmegyei orvos-gyógyszerész-egyletet Lux Jakab és Kiss Ferencz.

12. Az országos gyógyszerész-egyletet és

13. A budapesti gyógyszerész-testületet Jármay Gusztáv képviselte.

14. A magyarhoni földtani társulat Szabó József, Hantken Miksa, Rózsay József, Frivaldszky János, Téglás Gábor és Bernáth József tagjainból álló küldöttséggel képviseltette magát.

15. A délmagyarországi régészeti s történelmi társulat üdvözlíet Ormos Zsigmond elnök vezetése mellett Böhm Lénárt, Szentkláray Jenő, Hajnik János, Bilszky Ferenc, Parlafi Márton, Coda Sándor, Ormos János, Boleszny Antal, Kakuja Gyula, Argyeleam György és Janki Károly hozták át.

16. A Kassán felállítandó felső magyarhoni Muzeum létesítésére alakult egylet ideiglenes bizottsága Barczay Ödön id. alelnököt és Csorba



Gyula tr.-t. küldte ki a nagygyűlés üdvözlétére, s kéri egyletének a nagygyűlés általi pártfogását.

Alelnökének emlékirata a szakosztályokkal közölni határozottatott.

17. A kir. József-műegyetem Rectora a műegyetem átköltözéséből eredt hivatalos tetemes elfoglaltsága miatt csak írásban fejezi ki rokonszenves üdvözlését.

18. Hevesvármegye és a Jászkerület gazdasági egyesülete Kálazdy Mór, Vezekényi István és Mersics Jánost küldi képviselőül.

19. Az országos erdészeti egyesületet Eleöd Jósá és Stanisláv Simon képviselték.

20. Pest sz. kir. városnak üdvözlését Feszli Ágoston, Hamza Máté, Békey Imre, Halász Géza, Schimmer György, Markóczy Vince, Mendl István, Dobos Ferenc, Havas Ignác, Fuchs Ignác, Dörschug Antal, Zettner Ede, Klenovits György, Prohászka Endre, Vimmer Antal, Schön József, Batizfalvy Sámuel, Buzay Károly, Jármay Gusztáv, Balassa István, Barbás József és Sztupa György hozták át.

21. Arad sz. kir. városát Dratsay Zsigmond, Urbányi Béla, Roth Nándor, Bettelheim Vilmos, Pap András, Pollák Ignác, Kresztics Döme, és Bogdánffy Gyula.

22. Besztercebánya sz. k. városát Halassy Gyula.

23. Temesvár sz. kir. városát Vlahovits Szilárd, Török János, Ardeleán György, Módor Péter, Grünbaum Lajos, Klein Jakab, Paulovits Márk, Ehrenfest Fülöp.

24. Marosvásárhely sz. kir. városát Knöpfler Vilmos, Vályi Gábor, Szilágyi Miklós és Balázs.

25. Nagyvárad városát Nagy István képviselte.

26. Rozsnyó városa üdvözlését Sthymmel Samu és Rosty József aláírásával küldi.

27. A kassai kath. főgymnásiumot Orbán Bertalan.

28. A rimaszombati egyesült prot. gymnásiumot Baksay István és Fábrý János tanárok képviselték.

29. A szomszéd Szerbország korm. Medovic által képviseltetése magát.

30. Scudier altábornagy, gróf Andrássy György és Sigmund bécsi egyetemi tanár üdvözlésüket szívélyes sorok kíséretében küldték meg.

Mindezek öröndetes tudomásul vétettek.

VII. Az alapszabályok szokás szerint fölolvassandók levén:

Miután azokat minden tag az évkönyvben megkapta, közkívánatra fölolvassottaknak tekintettek.

VIII. olvastatott az állandó központi választmány hivatalos jelentése a kitűzött pályakérdések tárgyában, mely szerint a magyar orvosok és természetvizsgálók által kitűzött 5 pályakérdés közül 3-nak határideje telt le a folyó évben.

Nevezetesen a Halász tr. által díjazott államorvostani; a Szurmák tr. által díjazott nöbetegségi; s a Meyer által díjazott gazdasági pályakérdéseké.

1. A Halász Géza tr. által 100 aranyra méltatott államorvostani pályakérdésre (melynek két éves határideje június 1-én telt le) Török János tr. gömörmegei tisztí orvos negyedréti, 34 ivre terjedő kéziratot küldött be: Az államorvostan alapvonalai. Kezdő s gyakorló orvosok számára. Minthogy azonban az államorvosi pályadíj kitűzésének célja

volt, azzal megjelent munkát jntalmazni meg, az áll. kp. választmány a pályázat-hirdetés értelménye, s a jutalmazónak kikért véleménye alapján csupán megjelent, azaz sajtó alól kikerült munkát fogadhatván el pályázatra, javasolja Török János becses kéziratát szerzőjének azon utasítással szolgáltatni vissza, hogy sziveskedjék azt kinyomatva a különben is újra kitűzendő államorvosi pályakérdésre annak idején beküldeni.

A Halászféle pályadíjat illetőleg a kitűzött időben, az áll. kp. választmány tudtával nem jelenvén meg a magyar irodalomban oly munka, mely a szokott föltételeknek megfelelt volna, az áll. kp. választmány ajánlja a pályázati időköz 1 évvel megtoldani, s az államorvosi pályázatot oly értelemben hirdetni ki, hogy t. i. az 1870. jun. 1-től 1873. jun. 1-ig sajtó alól kikerült munkák pályázhatnak.

A választmány javaslata elfogadtatik, s a pályázati határidő 1873. jun. 1-ig meghosszabítatik.

2. A Szurmák tr. által 200 frtnyi pályadíjra méltatott, és a sápot tárgyzó kérdésre pályamunka nem érkezett be. Az állandó központi választmány ajánlja e nöbetegségi pályakérdést a jövő évre 3-szor is kitűzni.

A választmány javaslata elfogadtatik, s a pályázati határidő egy évvel meghosszabítatik.

3. A Mayer István által 100 frtnyi jutalomra méltatott gazdasági pályakérdésre egyetlen pályaművecske érkezett be, címe: Haszonhajtó kereskedelmi növények tenyésztési utmutatása, jeligéje: „Ez éltetőd, s ha elbukál, hantjával ez takar.“ Minthogy e pályaművecske Entz Ferenc tr. és Morócz István bíráló szakférfiak alapján tárgyát elég kimerítőleg, s oly népszerű modorban adja elő, hogy ezt a gyakorlati ember könnyen fölfoghassa, s gyakorlati hasznát vehesse, azért az áll. kp. vál. érdemesnek tartja e művecskét a pályadíj elnyerésére azon megjegyzéssel, hogy a szerző említse meg a festő növények között a festő cikszárt, és a festő csüllenget, az olajnövények közt a gomborkát, s mint nem megvetendő kereskedelmi növényt a takács mácsonyát.

A választmány javaslata elfogadtatik, s a jeligés irt levél fölbonthatván, szerzőül Viola Kálmán technikus Esztergomból tünt ki, kinek is a jutalom kiadatni, s műve saját rendelkezésére bocsájtatni határozottatott.

4. A Kovács Seb Endre tr. által 100 aranyra méltatott, s a magyarhoni ásványvizek kimerítő leírását tárgyzó pályamunkák beküldési 2-ik határideje jövő 1873. ápril 15-én fog letelni és

5. A Poor Imre tr. által szintén 100 aranyra érdemesített, s közegészségi törv. javaslat készítését tárgyzó pályamunkák beküldési 2 éves határideje 1873. aug. 28-án fog letelni.

Az áll. kp. választmány ajánlja e két utóbbi pályakérdés kihirdetésének ismétlését.

A választmány javaslata elfogadtatik, s e két pályakérdés újabb kihirdetése elhatároztatik.

6. Az áll. kp. választmány jelenti, hogy a tervezett Balassaféle pályakérdésre eddig 64 darab arany gyűjtetett össze, s mihelyt további adakozás útján 100 arany lesz e célra összegyűjtve, a b. e. Balassa tr. által kitűzött pályakérdést a nagygyűlés újra kihirdetheti.

A választmány javaslata elfogadtatik, s a további gyűjtéssel Batizfalvy Samu és Sztupa György bizatnak meg.



IX. A pályakérdéseknek gyakori sikertelensége, melynek oka egyrészt a jutalomdíj csekélyisége, másrészt a pályázattal összekötött bizonytalanság, mely a biztos eredményre számító jobb erőket a pályázattól visszatartja, szóba hozatván, miután úgy a csekélyebb jutalomdíjak egyesítése, mint másrészt a pályázat hirdetése eddig sikertelennek bizonyult elv helyett a sokkal célirányosabb megbízási elv indítványoztatott volna.

Hosszasb eszmecsere után határozatott, hogy a régi pályahirdetésekre nézve, miután az adakozók akaratán változtatni nem lehet, megmarad a régi szokás, t. i. a pályázat kihirdetése; az új jutalomdíjak iránti rendelkezéssel pedig a megbízási elv szemeltartása mellett az áll. kp. választmány bizatik meg.

X. Olvastatott az áll. kp. választmány jelentése a pesti egyetemi orvosi kar, s a magyarhoni orvosok társulata tárgyában, mely szerint az orvosi kar ügyében az áll. kp. vál. jelenti, hogy az elébbi nagygyűlésekre tárgybéli végzéseinek fogantatására kiküldött bizottság még nem teljesíthette megbízatását, minthogy a pesti k. m. tud. egyetem újjászervezésének kérdése az országgyűlésen még nem került szönyegre. Az áll. kp. vál. ajánlja az eddigi küldöttséget továbbra is ugyanazon megbízatással ellátni.

A magyarhoni orvosok országos társulása érdekében az aradi nagygyűlés megbízta az indítványozó gömör-kishontmegyei orvosegyületet, miszerint ez terv és alapszabályi javaslatot dolgozzon ki, s azt megállapodás végett a mehadiai nagygyűlésnek terjessze föl. Ez utóbbi munkálatát nyomtatásban több példányban beküldvén, ajánlja a nagygyűlésnek további megvitatás és megállapítás végett. Az áll. kp. vál. e tárgyat az orvos-sebész szakosztályhoz véleményezés végett áttenni javasolja.

Javaslat elfogadtatik s az orvosi kar ügyében kiküldött bizottság továbbra is elláttatik megbízatásával; s a magyarhoni orvosok országos társulata tárgyában benyújtott alapszabály-tervezet az orvos-sebész szakosztálynak adatik ki illetékes elintézés végett.

XI. Olvastatott az áll. kp. vál. jelentése a magyar orvosi nyugdíjintézet tárgyában, mely szerint a m. orvosok és természetvizsgálók IX. X és XI-ik nagygyűlésében szervezett, s a m. kir. belügyminiszterium által megerősített m. orvosi nyugdíjintézetnek segélyegylete az aradi nagygyűlésen kezdett tetteleg magalakulni. Az áll. kp. választmány örömmel jelenté, miszerint nagygyűléseink pártfogolásának a m. orvosi nyugdíjintézetre nézve azon eredménye van, hogy orvosok és gyógyszerészek több mint 600-an írták be magukat a m. orvosi nyugdíjintézetbe; 19 pártoló tag pedig maig 4024 frtot írt alá a nyugdíjintézet segélyalapjára, mely összegből 1924 frt van az első hazai takarékpénztárnál elhelyezve.

Az áll. kp. vál. ajánlja ezen emberbaráti intézménynek további pártolását.

Ezen ügy elvileg melegen pártoltatván, további fejlesztés és illetékes elintézés végett, s a legjobb siker kívánata mellett az orvos-sebész szakosztályhoz utasíttatik.

XII. Olvastatott az áll. kp. vál. jelentése a tudománynak általában, különösen a közegészségügynek országos képviseltetése tárgyában, mely szerint a m. orvosok és természetvizsgálók XII-ik nagygyűlése az állam-orvostani szakosztály indítványára kimondotta, hogy: óhajtjuk a tudo-

mánynak általában, különösen pedig a közegészségügynek e tárgy méltóságához illő képviseltetését a haza törvényhozó testületének főrendi táblájánál is, s mind a XII-ik, mind a XIII-ik nagygyűlés megbízta az áll. kp. választmányt, hogy ezen közóhajnak a nagygyűlés nevében érvényt szerezzen akkor, midőn majd a felsőház szervezését a hazai törv. hozó testület tárgyalni fogja.

Minthogy a legújabbban egybehítt hazai törvényhozó testület országos üléseinek megnyitása alkalmából ő kir. ap. Főlsége a jelen országgyűlés egyik teendőjeül a felsőház rendezését is kitűzni kegyeskedett; a kp. vál. jelenti, hogy közeledni látja az időt, melyben elébbi nagygyűléseink egyhangú óhajtatását a döntő körökben érvényre juttassa.

Örvendetes tudomásul vétetik.

XIII. Olvastatott az áll. kp. vál. jelentése, mely szerint a fiúmei emlék tárgyában kiküldött albizottság, mind a megkívántató pénzösszeg gyűjtésében, mind a mű elkészítésének és fölállításának tervezésében folyton működik, s ajánlja az eddigi albizottságot a további teendőkre fölhatalmazni.

Javaslat elfogadtatott, s az eddigi albizottság a további teendőkkel megbízatik.

XIV. Olvastatott az áll. kp. vál. jelentése Linczbauer Codex Sanitariae Medicinalis Hungariae elárúsítása tárgyában, mely szerint a m. k. belügyminiszterium az áll. kp. vál. fölterjesztésére válaszolja:

1) Hogy Linczbauer tr. Codexének mind a hét része együtt, és külön darabokban egyenként 1 frtjával kapható.

2) Hogy e könyvnek a hatóságok számára való ingyen megküldetése nem szükséges, mert annak megszerzése 1852. és 3-ban minden közhatalósági személynek kötelességévé tétetett.

Tudomásul vétetik.

XV. Szabó József alelnök indítványa a nagygyűlés ügyrendjét illetőleg, mely az áll. kp. vál. által kinyomattatván, annak idején minden egyes jelentkező tagnak megküldetett, felolva ottanak vétetvén, miután indítványozó által még indokoltatott volna, hosszabb eszmecsere szolgálatot alkalmat; mely alkalommal az indítványozott reform elvileg általánosan szükségesnek mondatott ki, s csakis a kivitelre nézve tértek el a vélemények, a mennyiben a szónokok egyrésze az indítvány azonnali elfogadását, s már e gyűlés tartama alatt is az indítvány szelleme szerinti eljárást sürgetett, míg a szónokok másrésze az indítványnak elébb a szakosztályokhoz való utasítását, s ottani megvitatását javasolta.

Határozatott, hogy az indítvány elébb egy, a nagygyűlés tisztikarából, a szakosztályok elnökeiből és titkáraiból, s ugyancsak a szakosztályok által e célra kiküldendő 3-3 tagból álló bizottsághoz utasíttassék, mely másnap összeülvén, az indítványt még egyszer megvitassa, s megállapodását egy e célra külön f. h. 18-án tartandó közgyűlésnek véleményes jelentés kíséretében terjessze be.

XVI. A pénztárnok fölolvastván jelentését az elmúlt évi számadásokról, melyek szerint a pályadíjakon kívül kezelése alatt maradt, az 1872. évre 5383 frt. 95 kr., egyszersmind kérte magát ezen hivatalától, melyet ugyan a választás értelmében még egy évig viselnie kellene, fölmentetni.

Jelentése tudomásul vétetett; a pénztár megvizsgálására Rózsay József alelnök elnöklete alatt Halász, Munk, Poor, Horváth, Kátai, Jedlik,



Rottár, Ormos, Frivaldszky, Bolessny, Sztupa, Bettelheim, Gerlóczy, Batizfalvy, Szabó Alajos tagokból álló bizottság küldetett ki, s lemondása el nem fogadtatván, fölkéretett továbbra is e terhes hivatal viselésére.

XVII. Olvastatott az áll. kp. vál. által a könyv és irattár megvizsgálására kiküldött bizottság jelentése, melyben javasolja, hogy könyv- és irattárunknak kitűnő rendbeni volta, mint fáradhatatlan alelnökünk Rózsay József egyik érdeme, jegyzőkönyvileg ismertessék el, s neki ezért köszönet nyilvánítsák; továbbá, hogy nagygyűlésünk pénztárnoka különben is nagyon igénybe levén véve, a nagygyűlés Rózsay József ur személyében külön könyv- és levéltárnokot válasszon.

A könyv- és levéltár rendben léte örvendetes tudomásul vétetik, s ezért Rózsay alelnöknek kálás köszönet nyilváníttatik, a külön könyv- és levéltárnok választása azonban elvi kérdés levén, annak elintézése a választásokkal foglalkozó zárközülésre halasztatott.

XVIII. Elnök jelenti, hogy a jövő nagygyűlésre való meghívások mai napig csak a régiek t. i. Győr és Marmaros-Szigeth városoké, továbbá, hogy számosak óhajtása, miszerint a jövő nagygyűlés Pesten, hol már 9 éve nagygyűlés nem tartatott, tarsassék meg. Ajánlja ezt a zárülésig való megfontolás végett.

Tudomásul vétetik, s az ez ügybeni határozása a zárülésre halasztatik.

XIX. Következvén az előadások:

1. Rózsay József alelnök szólt: Az orvosi és természettudományok legújabbkori haladásáról s megemlékezett az elhunytakról.

2. Ormos Zsigmond olvasott régészeti közleményt Magyarország alvidékére vonatkozólag.

Mely feszült figyelemmel, és általános érdeklődéssel végig hallgatott, s nagy gonddal és szakismerettel kidolgozott jeles értekezések az évkönyvbe fölvétetni határozattak.

XX. Elnök jelenti, hogy számos, általános érdekű előadási tárgy levén bejelentve, miután a közüléseknek adminisztratív ügyekkel különben is nagyrészt elfoglalt ideje nem engedi azoknak ottani előadását, a tudomány népszerűsítése érdekében e gyűlés tartama alatt a szakülések napjain esténként fognak tartatni.

Örvendetes tudomásul vétetett.

XXI. Elnök kijelentvén, hogy holnap a szakülések kezdődnek, a szakosztályok megalakulhatása okáért szakvezetőkül fölkéri a következő urakat:

Az orvos-sebész szakosztályba Halász Géza tr.-t.

A természettaniba Jedlik Anyos tanárt.

A régészetibe Ormos Zsigmond főispánt.

Az ásvány-, föld- és vegytaniba Szabó József tanárt.

Az állat- és fűvészetibe Frivaldszky János muzeumi őr.

A gazdasági- és állatgyógytaniba Szabó Alajos tanárt.

A társadalmiba Vadnay Károly lapszerkesztőt.

Tudomásul vétetett.

XXII. Rózsay József alelnök felemlítvén azon körülményt, hogy még sem a fiumei, sem az aradi emlék nem készült el, indítványozza,

hogy mint azok, úgy az itt felállítandó emlék ügyében is a régészeti bizottságott véleményes jelentéstétel, illetőleg eljárás végett utasítani sziveskedjék.

Helyeslőleg elfogadtatik.

A gyűlés napi rendje ki levén merítve, elnök a gyűlést bezárta.

Kelt a mehádiai Herkules-fürdőben 1872-iki sept. 16-án.

Jegyzette Chyzer Kornél tr. m. k.  
titkár.

Dr. Horváth György m. k.  
titkár.

Dr. Munk Manó m. k.  
titkár.

Dr. Hamary Dániel m. k.  
titkár.

Kubinyi Ágoston m. k.  
elnök.

Dr. Szabó József m. k.  
alelnök.

Dr. Rózsay József m. k.  
alelnök.



## MELLÉKLETEK

a magyar orvosok és természetvizsgálók 1872-iki szept. hó 16-án a mehádiai Herkules-fürdőben tartott XVI-ik nagygyűlés megnyitó közülése jegyzőkönyvéhez.

### 1. Than Károly alelnök levele.

Méltóságos elnök ur!

A magyar orvosok és természetvizsgálók Aradon tartott XV-ik nagygyűlésének jegyzőkönyvi kivonata által a nevezett nagygyűlés egyik tisztelt alelnöke által értesítem arról, hogy a jövő XVI-ik nagygyűlés egyik alelnökévé szerencsés lettem megválasztatni.

A tisztelt nagygyűlés ezen bizodalmanak irányombani nyilvánítását, kiváló becsü megtiszteltetésnek tekintem, azonban bármennyire is óhajtanék annak megfelelni, jelenlegi körülményeim ezt fájdalom lehetlenné teszik. A lefolyt években ugyanis rendes hivatási teendőimen kívül, a m. k. egyetem új vegytani intézetének létesítése és szervezése, minden erőmet és egészségemet annyira igénybe vették, hogy orvosi tanács folytán feltétlenül szükségessé vált, az őszi szünnapokat kizárólag, megrongált egészségem helyreállítására felhasználnom.

Kérem ennél fogva Méltóságodat, szíveskedjék az illetékes uton az igen tisztelt nagygyűlés tudomására juttatni, hogy ezen indoknál fogva a fönntüntetett kitüntető megbízásnak nem felelhetek meg jelenleg. Egyszersmind bátorkodom Méltóságodat felkérni, kegyeskedjék e fölötti mély sajnálatomnak a XVI-ik nagygyűlés előtt kifejezést adni, illetőleg elmaradásomat kimenteni.

Kelt Pesten, 1872. június 15-én.

Méltóságodnak alázatos szolgálja

Than Károly,  
m. kir. egy. tanár.

### 2. A magyar orvosok és természetvizsgálók állandó központi bizottmányának jelentése a herkules-fürdői nagygyűléshez a kitűzött pályakérdések tárgyában.

A magyar orvosok és természetvizsgálók által kitűzött öt pályakérdés közül háromnak határideje telt le a folyó évben. Nevezetesen a Halász tr. által díjazott államor-

vostani, — a Szurmák tr. által díjazott nőbetegségi, — s a Majer által díjazott gazdasági pályakérdéseké.

1) A Halász Géza tr. által száz aranyra méltatott államorvostani pályakérdésre (melynek két éves határideje f. é. június 1-én telt le) Török János tr. gömörmegyei tisztiorvos negyedréti 34 ivre terjedő kéziratot ily címmel küldött be: „Az államorvostan alapvonalai. Kezdő és gyakorló orvosok számára vázolta Török János, orvossebész tr., szülész stb.“ — Minthogy azonban az államorvosi pályadíj kitűzésének célja volt, azzal megjelent munkát jutalmazni meg, az áll. kp. választmány a pályahirdetés értelménye s a jutalmazónak kikért véleménye alapján csupán megjelent azaz sajtó alól kikerült munkát fogadhatván el pályázatra, javasolja Török János ur becses kéziratát szerzőjének azon utasítással szolgáltatni vissza, hogy szíveskedjék azt kinyomatva a különben is újra kitűzendő államorvosi pályakérdésre annak idején beküldeni.

A Halász-féle pályadíjat illetőleg a kitűzött időben az áll. kp. választmány tudtával nem jelenvén meg a magyar irodalomban oly munka, mely a szabott feltételeknek megfelelt volna, az áll. kp. választmány ajánlja a pályázati időközt egy évvel megtoldani s az államorvosi pályázatot oly értelményben hirdetni ki, hogy t. i. az 1870. június 1-től 1873. június 1-ig sajtó alól kikerült munkák pályázhassanak.

2) A Szurmák Vilmos tr. által 200 frtnyi pályadíjra méltatott s a sápot (Chlorosis) tárgyazó kérdésre (melynek egy éves határideje másodizben f. é. június 12-én telt le) pályamunka nem érkezett be.

Az áll. kp. választmány ajánlja e nőbetegségi pályakérdést a jövő évre harmadszor is kitűzni.

3) A Majer István esztergomi kanonok által száz frtnyi jutalomra méltatott gazdaság-ipari pályakérdésre (melynek egy éves határideje negyedizben f. é. jun. 12-én telt le) egyetlen pályaművecske érkezett be. Ennek címe: „Haszonhajtóbb kereskedelmi növények tenyésztési utmutatása“, jeligéje pedig: „Ez éltetőd s ha elbukál, Hantjával ez takar.“

Minthogy az imént jelzett pályaművecske Entz Ferenc tr. és Mórocz István bíráló szakférfiak véleménye alapján tárgyát elég kimerítőleg s oly népszerű modorban adja elő, hogy azt a gyakorlati ember könnyen felfoghassa s annak jó hasznát vehesse; azért az áll. kp. választmány érdemesnek tartja e művecskét a Majer-féle pályadíj elnyerésére, azon megjegyzéssel, hogy a szerző említse meg a festő növények közt a festő csikszárt (polygonum tinctorium), — az olajnövények közt a gomborkát (myagrum sativum), — mint nem megvetendő kereskedelmi növényt pedig a takács-mácsnyát (dipsacus fullonum). Különben e jó művecskét az áll. kp. választmány ajánlja a megjutalmazásra.

4) A Kovács-Sebestyén Endre tr. által száz aranyra méltatott s a magyarhoni ásványvizek kimerítő leírását tárgyazó pályamunkák beküldési második határideje jövő 1873. ápril 15-én fog letelni.

5) A Poor Imre tr. által szintén száz aranyra érdemesített, s közegészségi törvényjavaslat készítését tárgyazó pályamunkák beküldési két éves határideje 1873. aug. 28-án fog letelni.

Az áll. kp. választmány ajánlja e két utóbbi pályakérdés kihirdetésének ismétlését.

Vége 6) az áll. kp. választmány jelenti, hogy a tervezett Balassa-féle pályakérdésre eddig 64 darab arany gyűjtetett össze, — s mihelyt további szives adakozás útján száz arany lesz e célra összegyűjtve, a b. e. Balassa-féle pályakérdést a t. gyűlés újra kihirdetheti.

Kelt Pesten 1872. aug. 31-én az áll. kp. választmány üléséből.

Kubinyi Ágoston,  
elnök.

Poor Imre,  
választmányi jegyző.



## 3. Entz Ferenc és Morócz István tr. urák bírálata a beküldött Majer-féle iparnövény-tenyésztési pályaműről.

Bírálat.

Miután a „Haszonhajtóbb kereskedelmi növények utmutatása, ajánlva s a t.” — és

„Ez éltetőd s ha elbukál  
Hantjával ez takar“

jeligével ellátott pályaművecske tárgyát kissé röviden, de mégis elég kimerítőleg, s oly népszerű modorban adja elő, hogy azt a gyakorlati ember könnyen felfoghassa, s annak jó hasznát vehesse: érdemesnek tartom a jó művecskét a pályadíj elnyerésére.

Buda, 1872. július 25-én.

Dr. Entz Ferenc.

E bírálati véleményt szintén elfogadom azon megjegyzéssel, hogy szerző a festő növények közt a festő csikszárt (*Polygonum tinctorium*) és a festő csülleget (*Isatis tinctoria*), az olajnövények közt a gomborkát (*myagrum sativum*) mint nem megvetendő kereskedelmi növényt pedig a takács mácsonyát (*Dipsacus fullonum*) még megemlíthetné.

Pest, 1872. aug. 19-én.

Dr. Mórocz István.

## 4. A m. orvosok és természetvizsgálók áll. kp. választmányának jelentése a pesti egyetemi orvosi kar — s a magyarhoni orvosok országos társulása tárgyában.

A pesti egyetemi orvosi kar ügyében jelenti az áll. kp. választmány, hogy az előbbi nagygyűlések e tárgybeli végzéseinek foganatosítására kiküldött bizottság még nem teljesíthette megbízatását, minthogy a pesti kir. m. tudomány-egyetem új szervezésének kérdése az országgyűlésen még nem került szönyegre. Az áll. kp. választmány ajánlja az eddigi küldöttséget továbbra is ugyan azon megbízással ellátni.

A magyarhoni orvosok országos társulása érdekében a m. orvosok és természetvizsgálók aradi nagygyűlése megbízta az országos társulást indítványozó gömör-kishont-megyei orvosegyletet, miszerint ez a hazai orvosok orsz. associatiójára nézve terv- és alapszabály-javaslatot dolgozzon ki s azt megállapodás végett a herkules-fürdői nagygyűlésnek terjessze föl. — Az ide ./. mellékelt lenyomatban a gömör-kishontmegyei orvosegylet a magyarhoni orvosok orsz. társulásának kikért tervezetét és alapszabály-javaslatát terjeszti be a t. nagygyűlésnek további megvitatás és véleményezés végett.

Kelt Pesten, 1872. aug. 31-én.

Kubinyi Ágoston,  
elnök.

Poor Imre tr.,  
választmányi jegyző.

## 5. A m. orvosok és természetvizsgálók áll. kp. választmányának jelentése a m. orvosi nyugdíj-intézet tárgyában.

A m. orvosok s természetvizsgálók IX. X. és XI. nagygyűléseiben szervezett s a m. k. belügyministerium által megerősített m. orvosi nyugdíj-intézetnek segély-egylete az aradi nagygyűlésen kezdett tetteleg megalakulni. Az áll. kp. választmány örömmel jelenti, miszerint nagygyűléseink pártfogolásának a m. orvosi nyugdíjintézetre nézve azon eredménye van, hogy orvosok és gyógyszerészek több mint hatszázan írták be magukat a m. orvosi nyugdíjintézetbe; — tizenkilenc pártoló tag pedig maig 4024 frtot írt alá a nyugdíj-intézet segély alapjára; mely összegből 1924 frt. van az első hazai takarékpénztárnál elhelyezve.

Az áll. kp. választmány ajánlja ezen emberbaráti intézménynek további pártolását.

Kelt Pesten 1872. aug. 31-én az áll. kp. választmány üléséből

Kubinyi Ágoston,  
elnök.

Poor Imre tr.,  
választmányi jegyző.

## 6. A m. orvosok és természetvizsgálók áll. kp. választmányának jelentése a tudománynak általában — különösen a közegészségnek országgyűlési képviseltetése tárgyában.

A m. orvosok és természetvizsgálók XII. nagygyűlése az államorvostani szakosztály indítványára kimondotta, hogy „Ohajtjuk a tudománynak általában, különösen pedig a közegészségügynek e tárgyméltóságához illő képviseltetését a haza törvényhozó testületének főrendi táblájánál is,“ — s mind a XII. mind a XIII. nagygyűlés felhatalmazta és megbízta az áll. kp. választmányt, hogy ezen közóhajtásnak a nagygyűlés nevében érvényt szerezzen akkor, midőn majd a felső ház szervezését a hazai törvényhozó testület tárgyalni fogja (XIII. évkönyv 389. old.).

Minthogy a legujabban egybehitt hazai törvényhozó testület orsz. üléseinek megnyitása alkalmával Ő kir. apostoli Felsége a jelen országgyűlés egyik teendőjeül a felsőház rendezését is kitűzni kegyeskedett: az áll. kp. választmány tisztelettel jelenti, hogy közeledni látja az időt, melyben előbbi nagygyűléseink egyhangú ohajtását a döntő körökben érvényre juttassa.

Kelt Pesten 1872. aug. 31-én az áll. kp. választmány üléséből.

Kubinyi Ágoston,  
elnök.

Poor Imre tr.,  
választmányi jegyző.

## 7. A m. orvosok és természetvizsgálók áll. kp. választmányának jelentése a Fiumében állítandó emléktárgyban.

Az áll. kp. választmány jelenti, hogy a fiumei emlék tárgyában kiküldött albizottság mind a megkívántató pénzüsszeg gyűjtésében, mind a mű elkészítésének és felállításának tervezésében folyton működik.



Az áll. kp. választmány ajánlja, az eddigi albizottságot a további teendőkre felhatalmazni.

Kelt Pesten 1872. aug. 31-én.

Kubinyi Ágoston,  
elnök.

Poor Imre tr.,  
választmányi jegyző.

8. A m. orvosok és természetvizsgálók áll. kp. választmányának jelentése Linzbauer tnr. „Codex Sanitario — medic. Hung.” elárúsítása tárgyában.

A m. kir. n. mélt. belügyministerium az áll. kp. választmány felterjesztésére válaszolni sziveskedett: a) hogy Linzbauer tnr. Codex-ének mind a hét része teljesen kapható, együtt és külön darabokban; egy-egy résznek ára 1 frt.; — b) jelenti, hogy e könyvek a hatóságok számára való ingyen megküldetése nem szükséges, mert annak megszerzése 1852. és 1853-ban minden közhatósági személynek kötelességévé tétetett.

Kelt Pesten az áll. kp. választmány 1872. aug. 31-én tartott ülésében.

Kubinyi Ágoston,  
elnök.

Poor Imre tr.,  
választmányi jegyző.

9. Belügyministeri leirat a m. orvosok és természetvizsg. az áll. kp. választmány elnökéhez a Linzbauer-féle Codex tárgyában.

Méltóságos Ur!

A magyar orvosok és természetvizsgálók aradi nagygyűlése nevében f. évi május 16-án hozzám intézett beadványának azon részére, melyben Dr. Linzbauer Xav. Ferenc tanárnak „Codex sanitario medicinalis Hungariae” című, a hazai közegészségi szabályokat magában foglaló művét, a hazai törvényhatóságoknak és orvos-gyógyszerész-egyleteknek megküldetni kéri — van szerencsém Méltóságodnak válaszolni, hogy miután a fennállott kormányhatóságnak 1852. évi június 10-én 11092. és 1853. évi ápril 21-én 10420. sz. alatt kelt rendeletével e munka megjelenése alkalmával, annak megszerzésére a közalkalmazásban levő egészségügyi személyeknek u. m. a megyei és városi főorvosoknak, az állatorvosoknak, a sebészi s gyógyszerészeti testületeknek, és valamennyi nyilvános gyógyintézeteknek kötelességévé tétetett: e részben újabb intézkedések szükségessége esik.

Beadványának másik része azonban — mellyel ezen mű ára könnyebb megszerezhetés végett leszállítatni kéretik, a vallás és közoktatási m. k. ministeriummal, melynek ügykezelése alá az e munkának kinyomatását teljesített m. k. egyetemi nyomda tartozik közölni: annak f. évi jul. 3-án 16260. sz. alatt kelt átirata szerint a jelzett munkából a m. k. egyetemi nyomda raktárában

az I. kötetből . . . . . 960 példány  
a II. „ . . . . . 249 „

a III. kötetből 1 részéből . . . . . 627 példány  
a „ „ 2 „ . . . . . 900 „  
a „ „ 3 „ . . . . . 1291 „  
a „ „ 4 „ . . . . . 899 „  
a „ „ 5 „ . . . . . 896 „

fekszik készletben; melynek egyes kötetét a fentiszteelt ministerium hajlandó lenne egy forintjával áruba bocsájtani.

Fogadja Méltóságod tiszteletem nyilvánítását.

Budán 1872. évi július hó 19-én.

A minister helyet

Zeyk Károly,  
államtitkár.

10. Szabó József tr. egyetemi tanár, és ez idei alelnöknek a magyar orvosok és természetvizsgálók nagygyűlése ügyrendében a határozati tárgyalásokat illető indítványa.

Egy nagy hiánya az ügyrendnek, hogy a határozatot igénylő tárgyalásra alkalmas módot nem szolgáltat; akár a közlési, akár a szakulési intézkedéseket tekintsük, azok a jelen körülmények igényeinek nem felelnek meg. A közlések között csak a bezáró az, melyen a sokféle indítvány s egyéb határozatot igénylő tárgy elővételik; itt történik a jövő gyűléshely s ügyvivői személyzet indítványozása s megválasztása is, azonkívül előadások, közlési jegyzőkönyv fölolvása stb.; szóval oly sok a teendő, hogy mindent kellőleg kifejtetni, megvitatni s kellőleg hozni határozatot, lehetetlen.

Az alapszabályok megkivánják, hogy minden választás vagy fontosabb tárgy titkos szótöbbséggel döntsék el; ez nem történik, ez egy oly nagy s heterogen testnél, minő a közgyűlés közönsége, melynél minden tagban a kellő tájékozás sincs meg, kivihetetlen.

A szakgyűléseknél hasonló baj van; ezek feladata többi közt határozni az egyes szakmunkák fölött, melyek olvastassanak fel, melyek vétessenek fel az évkönyvbe stb. Az eddigi eljárás szerint a felolvasás után hozatott határozat ez utóbbi illetőleg a felolvasó jelenlétében, mi nem helyes, de nem egy esetben zavarba ejtő is; az alapszabályok megkivánta titkos szavazás itt sem alkalmaztatott, de nem is igen volt alkalmazható.

Az ügyrend nagyrészt az exigenciák szüleménye, azon a körülmények változtával változtatni nem csak szabad, de kell is.

Jelenleg a vándorgyűléseket nem csak szakemberek, hanem tudománykedvelők is, még pedig nagy számmal látogatják; ennél fogva az előadási tárgyakat el kellene választani a kezelési tárgyaktól; amazok mindenkit érdekelnek, mert főleg az előadások hallása, az eszmecsere s a netán fejlődő tudományos viták végett jön oda mindenki; az adminisztratív dolgok ellenben nem a nagy közönség elé valók, ezeket sokkal jobban végezheti egy kisebb, de csupa tájékozott emberekből álló kör.

Ennél fogva indítványozom, hogy a vándorgyűléseken választmányok alakuljanak és ezekhez utasítsák minden tárgy, mely a kezelést illeti, melyet kifejtetni, megvitatni s mely fölött titkos szavazás útján kell határozni. Az ülések elé ezen határozatok mint tények hozassanak, a nélkül, hogy ott a tárgyalás újra elővételnek.

Nevezetesen: hogy minden szakosztály, a mint megalakul, az elnökön s titkáron kívül nevezzen ki a belátása szerinti számban szakembereket, kik az elnök s titkárokkal együtt a szakosztályi választmányt képezik; ez vezetné az osztály minden kezelési



ügyét. Tanácskozásai nem nyilvánosak, s minden nap a szakülés kezdete előtt egy vagy fél órával előbb jönne össze, szükséghez képest máskor is. Meghatározza az előadási tárgyak sorát, ismeretlenek értekezéseiről előbb értesíteti magát. Határoz titkos szavazás által a fölött is, hogy az évkönyvbe valamely felolvasott értekezés felvétessék-e, s mi módon, egészen vagy kivonatban? Már az első napon is a megalakulás után összeül, és az azon napi ülés rendéről tanácskozik.

A közületi tárgyakra egy közületi választmány kell, ez álljon a szakosztályok választmányaiból, a nagygyűlés tisztviselőiből, ezenkívül — a mennyire volnának — a mult nagygyűlések tisztviselőiből s az állandó középponti választmány tagjaiból.

Minden egyes tárgyra ezeken kívül úgy a szakosztályi, mint a közületi választmányhoz tagokul a d hoc kinevezendők az elnök által azok, kiknek jelenléte a tárgyalás folyamataira előnyös; ilyenek az indítványozók vagy valamely esetben különös tájékozottsággal bíró egyének.

Lássuk ezen választmányok működési módját:

Minden, a kezelésre vonatkozó indítvány a szaküléseken tétetik írásban, s az vagy csak azon szakosztályra vonatkozik, vagy az egész nagygyűlésre. Az első esetben csak a szakosztályi választmány tárgyalja s az eredményről, a tárgy természete szerint, a szakosztályt tudósítja.

Ha az indítvány az egész nagygyűlésre vonatkoznék, akkor a nagygyűlési elnökséggel közli a szakosztályi elnökség, és a nagygyűlési ügyvivők azt a közületi választmány előtt tűzik ki tárgyalásra, vagy ha jónak látják, előbb az egyes szakosztályi választmányokhoz is áttehetik, s azután vehetik elő a közületi választmányban.

A közületi választmány fő teendői:

- a) a pénztári számadás megvizsgálata s arról a jelentés tudomásul vétele.
- b) a költség megállapítása a tiszteletdíjakat s a munkálatokat illetőleg.
- c) a közületi jegyzőkönyvek hitelesítése.
- d) határozás a nagygyűlés jövő helye s személyzete iránt.
- e) általános érdekű indítványok tárgyalása.

Ezen határozatokból a két utóbbinak eredménye a bezáró közülés végén tudomásul adatik a nagy közönségnek.

Ilyen munkafelosztás által a közületeket vonzóbbakká, előadások által több színezetűekké lehetne tenni.

Ezen indítványomat van szerencsém a középponti állandó választmányhoz azon kéréssel áttenni, hogy határozzon a fölött, pártolhatónak tartja-e vagy nem?

Ha nézetével találkozónék, úgy azt kérem, hogy ezen indítvány még itt Pesten nyomassék ki s a tagoknak a beírásakor adassék át, tekintve, hogy Mehádián nyomda nincs s a dolog fontos annyira, hogy arról előleges tájékoztatást nyújtani helyén van. Ilyen tájékozás mellett lehetséges lenne mindjárt az első közülés alkalmával határozni a fölött, hogy elfogadható-e, s elfogadás esetében már Mehádián lépjen-e életbe.

Pest, 1872. július 21-én.

Szabó József tr.,  
e. i. alelnök és egyetemi tanár.

Szabó alelnök ur indítványa az állandó középponti bizottmány 1872. július 22-diki ülésen felolvasztatott, annak kinyomatása s a tagok között szétosztása elhatároztatott.

Pest, 1872. július 22-én.

Kubinyi Ágoston,  
elnök.

## 11. Sztupa György pénztárnok jelentése és számadása az aradi XV-ik nagygyűlésről.

Mélyen tisztelt Nagygyűlés!

A magyar orvosok és természetvizsgálók Fiume tengerparti városban 1869-ik évben tartott XIV-ik nagygyűlés zárt ülésében a pénztárnoki diszes bizalommal megtiszteltetvén kötelességem teljesítése mellett az 1871-ik Aradon tartott XV-ik nagygyűlésről részletes számot adni van szerencsém.

Mint méltóztatnak emlékezni 1870. évben az országos nyomasztó körülmények nem engedték a nagygyűlés megtartását, minek következtében a már beváltott utalványok visszaszolgáltattak. — Az 1871-iki állapotok kedvezőbbé változásával, a kijelölt helyen Aradon megtartatván, bevétel és kiadásairól a mellékelt és kellő okmányokkal ellátott pénztárnoki számadást alatt tisztelettel át nyujtom.

Bevétel 3714 frt.

Kiadás 1254 frt. 73 kr.

Marad tiszván 2459 frt. 27 kr.

Ehez járul nagys. Dr. Rózsay József főorvos kir tanácsos volt pénztárnok urtól takarékpénztári könyvecskékben átvett pénztári maradvány 1924 frt. 68 krral tézen 5383 frt. 95 kr., mely összeg a mellékelt takarékpénztári könyvecskék szerint gyümölcsöz. — Megemlítendőnek tartom hogy a számadás bezárása és megvizsgálása után elkéset számlák érkeztek be, melyek a jelenlegi mehádiai XVI-ik nagygyűlési számadásban vétettek fel.

A pálya díjakra felajánlott és részben befizetett összegek hasonlóképen a pesti első hazai takarékpénztárban gyümölcsöznek névszerint:

Szurmák-féle pályadíj . . . . . 200 frt.  
Meyer-féle „ . . . . . 100 = 300 frt. frt.

Dr. Kovács Sebestyén Endre-féle 100 arany  
Balassa-féle pályadíj után kamat 19 „ ehez adományoztak:  
Dr. Korányi Frigyes egyet. tanár 22 „  
Dr. Bokay János egyetemi tanár 5 „

összesen 146 darab arany,

melyeket beváltottam 834 frt és 36 krrban és a takarékpénztárba tettem, azon felül eddig alá írva van a Balassa-féle pályadíj kiegészítésére a 100 aranyig 18 arany és így 64 darab aranyra emelkedett és közel kilátásban van annak kiegészítése.

Kötelezvénnyben számadásom alatt van még pályadíj:

Dr. Halász Géza fiumei nagygyűlési elnök urtól 100 arany  
Dr. Poor Imre aradi „ „ „ 100 „

ugyan akkor tétetett ajánlat nagys. Kubinyi Ágoston jelen ülési elnök ur által 10 és nagys. Zichy Antal ur által 5 arany; ezen két utolsó tétel nem lévén számadásom alá adva, az aradi nagygyűlés zárt ülési jegyzőkönyvében feljegyezve vannak.

A Fiumei XIV-ik nagygyűlés emléktáblájára a kibocsájtott és kezeimhez szolgáltatott aláírási iver szerint be gyűlt 429 frt. a nagygyűlési pénztárból utalványozott és külön kezelt 1050 frt. ennek időközti kamatja 60 frt. és így összesen az emléktáblára van készen 1539 frt., mely összeg úgy mint az elősoroltak a pesti első hazai takarékpénztárba letéve vannak. Ezen alkalommal kötelességem köszönettel megemlékezni, hogy valamint a mult években úgy ez évben is a pesti első hazai takarékpénztár, a hazai tudományok iránti buz-



galmtól vezéreltetve pénztárunkat 100 frttal gyarapította, mely összeg a folyó évi számadásba vezetett be.

Össze vonva a nagygyűlés illetőleg pénztári kezelés és felelőség alatti vagyont:

Nagygyűlési, takarékpénztárba letéve van	5383 frt. 95 kr.
Fiunei emléktáblára	1539 „ —
Pályadíjakra arany bevéltva	834 „ 46 „
összesen készpénz	7757 frt. 41 kr.

továbbá kötelezvénnyben	200 arany
ígérve	15 „
és aláírva	18 „
összesen	233 arany.

Mikön ezzel részletes számadásomat a melyen tisztelt nagygyűlésnek elsoroltam, azon kéressel járulok, hogy köréből felülvizsgáló bizottságot kinevezni méltóztassék, mely ha tételleimet rendben találándja, multra a felelőség alól felmenteni kegyeskedjék.

Sztupa György,  
pénztárnok.

## K i m u t a t á s .

A magyar orvosok és természetvizsgálók Aradon tartott XV-ik nagygyűlésének pénztári bevételei és kiadásairól és általában a pénztár jelenlegi állapotáról.

Hó	B e v é t e l	Okirat	frt.	kr	Hó	K i a d á s	Okirat	frt.	kr
	Pesten 283 tag után fizettetett per 6 frt. . . . .		1698	—	sept. 2	Távirat Mehádiára a nagygyűlésből . . . . .	11. B.	1	80
	Darányi János ur 1-ső sz. kimutatás szerint 201 tag után		1206	—	„	Dr. Rózsay József urnak megszavazott fiunei évkönyv szerkesztése . . . . .	12.	200	—
	„ „ könyvekért fizetett . . . . .		15	—	„	Oláh Gyula titkár urnak megszavazott jutalom . . . . .	13.	150	—
	Aradon beíratta magát 132 tag fizetett per 6 frt. . . . .		792	—	„	Gálly és Gély őrnöknek Aradon pr. 25 frt, Mike elnöki őrnök 30 frt. . . . .	14. 15. 16.	80	—
	„ marosvásárhelyi évkönyvért . . . . .		3	—	4	Három városi hajdunak egész idő alatti szolgálatért pr. 3 ft.	17.	9	—
	Bevételi összeg . . . . .		3714	—	„	Szerkesztőségi szolgálatért a kihordással . . . . .	17.	14	—
	<b>K i a d á s :</b>				„	Könyvnek bepakolásánál, szeg, abroncs és segítség . . . . .	18.	1	10
	„Napi Közlöny“-ért s egyéb nyomtatványokért . . . . .	1.	255	69	11	Távirat Aradra a ládák küldésének szorgalmazása végett	18.	60	—
	Darányi kiadása levélbélyegekre . . . . .	1. A.	5	80	13	Vasuti költség a könyvek visszahozatalaért . . . . .	19.	11	71
	Levelekre bélyeg 1870-ik évben . . . . .		1	93	14	Három meg nem jelent tagnak könyvek küldésére bélyeg	20.	15	—
jun. 14	Tizenöt levélre porto-bélyeg vasuti és gözhajoz. Igazgatóságokhoz . . . . .		1	74	22	Utólagosan az 1-ső sz. közlönyök felküldéséért Aradról	21.	150	—
20	60 db. 5 kros és 16 db. 3 kros postabélyeg meghívólevelekre.		3	48	oct.	Sztupa Györgynek pénztári utazására megszavazott díj	22.	200	—
23	122 „ 5 „ „ 16 „ 3 „		6	58	nov.	Napi közlönyök bekötéseért . . . . .	23.	2	40
26	200, 60 és 40 darab meghívó levelek nyomtatásáért . . . . .		7	30	„	Könyvekkel láda vitelért a dologházba hordárnak . . . . .		1	80
jul. 6	Kilenc szerkesztőhőzi értesítés postán per 3 kr. . . . .		27	—	dec. 6	Bécsi és Pesti gözhajó éz vasuti igazgat. köszönet levél írásért . . . . .		2	—
10	Tíz darab pénzes levelekért per 3 kr. . . . .		30	—	„	Hordárnak Pesten köszönő levelek kikordásáért . . . . .		80	—
15	Pénzes levelekért és levéljegyre . . . . .		24	—	„	Bécsbe öt ily levélnek küldése postán . . . . .	24.	95	—
aug. 2	2000 pecsétjegyért . . . . .	1. B.	7	—	13	Hordárnak központi bizottm. tagok Budapesten meghívásáért . . . . .		2	50
„	20 pénzes levélért per 3 kr. . . . .		60	—		Kiadási összeg . . . . .		1254	73
15	Ládák a könyvek pakolására . . . . .	2.	10	—		Bevétel 3714 frt. — kr.			
„	Hordárnak a hazahozatalért . . . . .		1	40		Kiadás 1354 „ 73 „			
„	58 pénzes levélért per 3 kr. . . . .		1	74		Maradt 2449 frt. 27 kr.			
19	Három láda könyvnek vasutig vitelért és szegek s a t. . . . .	3.	3	88		Pénzmaradvány 1871. XV-ik aradi nagygyűlésről . . . . .		2459	27
„	Levél Darányihoz ajánlva . . . . .	4.	15	—		Dr. Rózsay József előbbi pénztárnoktól átvett takarékpénzt könyv. 1871. jul. 1-én beszámítva kam. . . . .		2924	68
20	12 pénzes levélért pr. 3 kr. . . . .		36	—		A pályadíjakon kívül maradt készpénz kezelésem alatt 1872-ik évre . . . . .		5383	95
23	Darányinak csomagküldés és távirat . . . . .	5.	1	05		Pest, 1872. augusztus 25-én.			
28	Telegrám Rózsaynak Aradról a ládák végett . . . . .	6.	60	—		A tételeket pontonként átnézve azokat rendben találtam			
„	Aradon a vasúthoz koci a ládák sürgetése végett, spárga és egyéb apróságok . . . . .		2	64		<b>Dr Batizfalvy Sámuel,</b>			
25	Petrozseni kirándulás végett a vasúthoz bérkocsi kétszer . . . . .		2	80		ellenőr.			
„	Könyvek hozatalaért Aradon vasuton . . . . .	7.	22	13		<b>Sztupa György,</b>			
„	Több embernek a nagyládák felviteleért az emeletbe . . . . .		1	20		pénztárnok.			
28	Távirat Fiuméba nagygyűlés üdvözetével . . . . .	8.	1	80					
„	Megnyitó gyűlési költség a színházban . . . . .	9.	27	35					
sept. 2	Antalfy ügyvédet kénytelen voltam Pestre küldeni Petrozsén végett . . . . .	10.	26	—					
„	Zártulási költség a színházban . . . . .	11. A.	31	09					

Ezen számadás a nagygyűlés kiküldött bizottmánya által tételtől tételre átvizsgáltatván és minden egyes tétel kellő okmányokkal igazoltnak találatván az összes pénztári maradvány 5383 frt. 95 kr. helyesnek találatott.

Kelt Herkules-fürdőben 1872. szeptember 19-én.

**Dr. Jedlik Ányos J. K., Dr. Kátai Gábor, Dr. Halász, Dr. Horváth György.**

**Dr. Rózsay József, biz. elnök.**



12. A magyar orvosok és természetvizsgálók középponti állandó választmányának jelentése a könyv- és levéltár ügyében.

Mélyen tisztelt Közgyűlés!

Van szerencsénk hivatalosan jelenteni, miszerint a magyar orvosok és természetvizsgálók, a pesti dologházban elhelyezett könyv- és levéltárát folyó évi augusztus 29-én megvizsgáltuk és azt tökéletes rendben találtuk.

Nevezetesen: a könyvtárban a társulat évkönyvei, az I-ső pesti 1841-iki nagygyűléstől kezdve, az utolsó aradi 1871-iki XV-ik nagygyűlésig egy-egy példányban, kemény kötésben vannak elhelyezve, hasonlóan a helyiratok is.

Az évkönyvekből a nevezett időszak cyclusból van a könyvtárban összesen 1670 fűzött példány, a könyvtárusnál bizományban — minthogy többre helye nincsen — 40 példány, és így összesen 1710 évkönyv áll a közgyűlés rendelkezésére. Az évkönyvekhez csatolt vegyes tartalmu könyvek száma 2511 példányt tesz ki, a mint ez, az  $\cdot/\cdot//$ . jegy alatt ide mellékelt kimutatásokból kiderül.

A levéltárt hasonlóképen példás rendben találtuk, a melyben a „tárgymutató“ szerint a 15 év óta összehalmozott okmányok bármelyikét rögtön feltalálhatni.

Mindez Dr. Rózsay József jelenlegi nagygyűlésünk egyik tisztelt alelnökének érdeme, ki a könyv- és levéltárt tényleg, még a mai napig is, ritka buzgalommal és ügyszeretettel kezeli; miért is alólírottak bátorkodnak indítványozni, hogy Dr. Rózsay József főorvos urnak, a könyv- és levéltár érdekében szerzett érdemeiért, jegyzőkönyvileg fejeztessék ki az elismerő köszönet.

Második indítványunk oda járul; hogy miután nagygyűlésünk pénztárnoka különben is nagyon igénybe van véve, méltóztassék a mélyen tisztelt, nagygyűlés külön könyv- és levéltárnokot választani. És e tekintetben alázatos véleményünk oda járul, hogy e tisztet, hűségesebb kitartóbb és szorgalmasabb kezekre alig bízhatnók, mint a minőnek Rózsay főorvos urat, könyv- és levéltárunk alapítóját ismerjük.

Kelt Pesten augusztus hó 29-én 1872.

Kubinyi Ágoston  
a középponti bizottmány elnöke.

Batizfalvy Sámuel,  
mint kiküldött tag.

## Kimutatás

a magyar orvosok és természetvizsgálók évkönyvei példányainak számáról.

A gyűlés ideje	A gyűlés száma	Gyűlésnek helye	A könyvtárban levő példányok száma	A könyvtárban levő példányok száma	Összesen
	I.	Gyűlési évkönyvekből	—	—	—
1841	II.	Pesti gyűlés évkönyveiből	115	5	120
1842	III.	Besztercebányai	112	5	117
1843	IV.	Gyűlés	—	—	—
1844	V.	Kolozsvári	7	3	10
1845	VI.	Pécsi	22	5	27
1846	VII.	Kassa-Eperjesi	70	5	75
1847	VIII.	Sopronyi	235	1	236
1863	IX.	Pesti	198	3	201
1864	X.	Marosvásárhelyi	109	2	111
1865	XI.	Pozsonyi	55	2	57
1867	XII.	Rimaszombati	342	2	344
1868	XIII.	Egri	7	2	9
1869	XIV.	Fiumei	398	5	403
Összesen			1670	40	1710

Pest, 1872. augusztus 27-én.

Dr. Rózsay József.



## Kimutatás

a magyar orvosok és természetvizsgálók évkönyveihez csatolt vegyes tartalmu könyvek számáról.

Év	Cím	drb.
1861	Figyelmeztetések a mezőgazdaság körül . . . . .	1
1863	Monogr. Skizze über das Ofner Raitzenbad . . . . .	2
1863	Virchow sejtkórtanának ismertetése . . . . .	1
1864	Külhangvezetéknek csontosodása . . . . .	12
1864	Látogatás Erdély némely fürdőhelyein . . . . .	2
1865	Napi közlöny, Pozsony . . . . .	503
1865	Johann Petényi's Biographie . . . . .	6
1865	Gégebajok helybeli gyógykezelése . . . . .	2
1865	Monographia super „Pokolvar“ . . . . .	14
1865	Javaslat a közegészség és orv. ügy rendezésére . . . . .	575
1865	Nemcsak az anyag halhatatlan . . . . .	58
1865	Korházi szemle, Pozsony . . . . .	22
1867	Napi közlöny, Rimaszombath . . . . .	32
1867	Ipar és gazdasági kiállítás tárgysorozata . . . . .	3
1868	Napi közlöny, Eger . . . . .	47
1868	Eszmék Eger vidékének jelenlegi alakulásáról . . . . .	260
1869	Napi közlöny, Fiume . . . . .	332
1869	Gégesebészeti adatok, Pest . . . . .	37
1869	Topographia von Fiume . . . . .	43
1869	Topographie di Fiume . . . . .	26
1869	Fiume tájrajza . . . . .	85
1869	Le scienze naturali e la nautica . . . . .	24
1869	Machina elettrica . . . . .	16
1869	A gyermekek nagy halandóságának okai . . . . .	220
	Magyar orvosok nyugdíjintézete . . . . .	188
	Aradi topographia . . . . .	120
	<b>Összesen . . . . .</b>	<b>2511</b>

Pest, 1872. augusztus 28-án.

Dr. Rózsay József.

## SZAKOSZTÁLYI JEGYZŐKÖNYVEK ÉS MELLÉKLETEIK.

a)

### Az orvos-sebészi-, élet- és bonctani szakosztály jegyzőkönyvei.

#### ELSŐ ÜLÉS.

Sept. 17-én.

1) Halász Géza tr., mint szakosztályvezető szíves üdvözlét intéz a számosan egybegyűlt szaktársakhoz, a szakosztályi ülést megnyitottnak nyilvánítván, elnök és két jegyző választására szólítja föl a gyűlés tagjait.

Ezen ülésre elnöknek Halász Géza egyhangulag megválasztatik, jegyzőknek pedig minden szakülésre Otrobán Nándor tr. és Gyürki Lajos tr. kértettek föl.

2) Elhatároztatik, hogy a szakosztály ez alkalommal külön alosztályokat nem képez.

3) A jelenlevő tagok közt a következő munkák osztattak ki:

a) „A lippai gyógyforrás ismertetése.“ Roth Albert tr. aradmegyei főorvostól magyar és német nyelven.

b) „A magyar orvosi nyugdíjintézet segélyegylete tárgyában. Fölvívás a magyar orvosok és természetvizsgálók mehadiai nagygyűléséhez.“ Poor Imre tr.-tól.

c) „Alapszabály-tervezet a magyarhoni orvosok országos társulása tárgyában.“

4) Elnök indítványozza, hogy a gömör-kishontmegyei orvos-gyógy-szerész-egylet által kidolgozott alapszabálytervezet megvizsgálására bizottság neveztessék ki.

Ezen indítvány elfogadtatván, a bizottság tagjaiul megválasztattak: Kőszeghy Mihály, Szuper Lajos, Rakita Alajos és Barbás József. Utóbbiak Kis Antal tr. elnöklele alatt azon utasítással, hogy véleményes jelentésüket a holnapi szakülés elébe terjeszszék.

5) Elnök indítványba hozza, miszerint a Szabó József tr. alelnöknek a magyar orvosok és természetvizsgálók nagygyűlése ügyrendében a határozati javaslatokat illető indítványára nézve a szakosztály tagjai véleményeiket nyilvánítsák.



Minek folytán Poor Imre tr. beható indokolás után e tárgyban a Szabó-féle indítványhoz a következő hárompontos módosítást kíván elfogadtatni:

a) Minden szakember székkal és szavazattal bíró tagja legyen mind a szakosztályi mint a közületi választmányának.

b) Szakemberekül tekintessenek: az orvos természettudományi szakmák tanárai, akadémiai tagok, tudorok, írók, gyógyszerészek, sebészmesterek, mérnökök, állatorvosok, gazdák s mindazok, kik nyilvános értekezés, tudományos anyaggyűjtés vagy egyéb közhasznú szolgálatok által kitüntették magukat.

c) A szakosztályi és közületi választmányok ülései nyilvánosak.

E tárgy bővebb megvitatása után, melyben az elnök, Kőszeghy Mihály, Kővessy Ferenc, Szuper Lajos, Verebelyi József ttrók élénk részt vettek, a szakülés egyhangulag elfogadta Szabó tnr. alelnök indítványát Poor tr. módosításának mind a három pontjával együtt; s a közös javaslat megállapítása végett a tegnapi közülés határozata értelmében az elnökön és jegyzőkön kívül egy ma délutáni 3 órakor az összes szakosztályok küldöttei által tartandó értekezletre bizottsági tagokul Kiss Antal, Darányi János és Barbás József ttrók választattak meg.

6) Felolvastatván a bejelentett értekezések sorrendje, Darányi János tr. felszólíttatik elnök által értekezésének előadására,

mire Darányi tr. a gátrepedésekről kitűnő szakavatottsággal irt értekezésének általános része fölolvassása után, egy nagymérvű gátrepedésnek véres varratok általi szerencsés és teljes meggyógyulásának casuistikáját adja elő. Kővessy Ferenc és Róth Albert ttróknak idevonatkozó tapasztalataik felemlítése után ezen értekezés, kitűnősége miatt, az évkönyvbe felvétetni határoztatik.

7) Következik Rakita Alajos tr. fölolvassása az epekövekről s egy általa megfigyelt epeköves bántalom nagyon ritka esetéről.

Előadó az esetben a boncolásnál a nyombélbeu betökölve talált, diónál nagyobb epekövet és ennek színes rajzait is előmutatja.

Darányi János tr.-nak azon megjegyzése után, miszerint sok esetben az apróbb és nagyon meggyült epeköveskéket ugynevezett kifejés által is tapasztalata szerint el lehet távolítani, ezen általános érdekeltséget keltő értekezlete Rakita A. tr.-nak a színes rajzzal együtt az évkönyvbe felvétetni határoztatott.

8) Lux J. tr. a tavali nagygyűlésen előmutatott epehólyag-sipolyos betegéről jelenti, miszerint a sipolyon azután epekövek nem ürítették ki.

9) Kővessy Ferenc tr. értekezését olvassa fel egy bujakóros nőnek külső nemző részéről általa műtét által eltávolított ökölnyi nagyságu, általa ugynevezett karfiolnövédékről, bemutatva magát a szeszben tartott képletet és színes rajzait.

Ezen képletet Horváth György, Barbás József és Poor Imre tudorok rostagnak tartják, miért is ezen értekezés csakis újabb görösői vizsgálat által a kórisme körül fölmerült kétely eloszlatása után határoztatott fölvehetőnek az évkönyvbe.

10) Horvát György tr. szabad előadásban a szárcsont megszuvasodott alsó végének 1870-ben csontolás által oly szerencsés eltávolítá-

sáról értekezik, melynél a láb és használhatása megtartatott, az eltávolított csontrészeket és a műtét rajzait bemutatóván egyszersmind.

Miután Darányi János tr.-nak az ezen alkalommal a sebészetben legújabbban használatba jött csontkanálnak a kisebb csontszuvasodások eltávolításairai célszerű használatát fölemlíté és Roth Albert tr. az újabbkori sebészetnek nagymérvű előhaladását jelzé, előadónak ezen concret esetbeni ritka sikerét a műtét praecis és ügyes kivitelének tulajdonítják.

Az értekezletek színes rajzaival együtt az évkönyvbeni fölvétele egyhangulag meghatározatik.

11) Rózsay József tr. a vér-el- és kiválasztásáról ugyszintén annak ki- és átizzadásáról irandó munkára 200 frtot ajánlott meg.

Ezen nemes lelkű s a gyakorló orvosnak a beteg körüli célszerű eljárását könnyíteni célzó áldozatáért Rózsay tr.-nak Poor Imre tr. a szakosztály halálját jegyzőkönyvileg kívánja kifejeztetni; mi azonnal meg is történt; miután e mű pályázati vagy megbízás utáni létrehozása körül fölmerült kérdésben Bécsi Gedeon, Kátai Gábor és Poor Imre ttrók véleménye kihallgattatott: e műnek elkészítésére az állandó központi választmány által eszközözendő megbízás találtatott jónak.

12) Markovits Döme seborvos bemutatja saját találmányu s az eddigieknél általa célszerűbbnek vélt chloroform-belégzési készülékét s annak gyakorlati használhatóságát és előnyeit fejtegeti.

A szakosztály ezen újabb készüléknek célirányosságáról meggyőződven, annak bemutatásáért előadónak köszönetet szavazott.

13) Elnök a szakosztálylyal tudatja, miszerint Munk M. tr. fürdő- és ezredorvos az ügyrend értelmében a mehádiai vizekről gyógy és természetani előadást fog ma este 6 órakor tartani, holnap reggeli 7 órakor pedig a fürdők megnézésére fogja vezetni a tagtársakat. Tudatja továbbá, hogy a Turnu-Szeverinrei kirándulást Rózsay tr. alelnök fogja vezetni, kinél a résztvenni kívánók jelentkezzenek.

Ezzel az ülés bevégeződven, elnök azt feloszlatja.

Otrobán Nándor tr.,  
Gyürki Lajos tr.,  
szakosztályi jegyzők.

Halász Géza tr.,  
szakületi elnök.

## MÁSODIK ÜLÉS.

Sept. 18-án.

1) Halász Géza tr. üdvözlőlvén az egybegyült tagokat, a mult ülés jegyzőkönyve felolvastatik s hitelesítetik.

2) Elnök Halász Géza köszönetet mondván a benne helyezett bizalomért, a mai ülésre új elnök s miután az egyik jegyző eltávozott, egyszersmind jegyző-választásra hívja fel a szakosztályt.

A mai ülés elnökségére egyhangulag Darányi János tr., jegyzőül pedig Varga Géza tr. kéretnek fel.

3) Darányi János tr. rövid szavakban mond szíves köszönetet a benne helyezett bizalomért s az elnöki széket elfoglalván, a tanácskozást megnyitottnak nyilvánítja.



4) Olvastatott a gömör- és kishontmegyei orvos-gyógyszerész-egyletnek a magyarhoni országos orvosi társulat tárgyában tett indítványa, illetőleg alapszabály-tervezetének megbirálására kiküldött bizottság jelentése, mely szerint a bizottság az országos orvosi társulatot, miután ez részint már fennálló tekintélyes társulatokkal akar párirányosan haladni s így az erőket szétforgácsolja, részint, mert azon széles alapon, melyet magának követel, több egyesülettel összeütközésbe jő, részint mert a keletkezésben levő orvosi nyugdíj-intézet segélyalapját veszélyezteti s mind e mellett még azon biztos kilátással sem kecsegtet, hogy egy társulati közlöny fennállását biztosítsa, ez idő szerint és viszonyaink között kivihetlennnek és elvben sem pártolandónak tartja.

Hosszabb eszmecsere fejlődött itt az országos orvosi társulat létrehozásának mikéntje felett, melyben Kátai, Rakita, Szuper, Poor, Roth és Barbás tudorok vettek főleg részt, míg végre Poor tanár meleg szavakban adott kifejezést azon véleménynek, hogy az orvosi országos társulás eszméjét (habár az a jelen tervezet alapján nem volna is kivihető) elvben elejtenünk nem szabad, hanem azt újabb kidolgozásban, mely részint a központi választmány, részint a vidéki orvosegyletek által eszközölthetnék, a jövő évben ismét tárgyalás alá kell vennünk s esetleg megállapítanunk.

A sok oldalról megtámadott bizottsági javaslatnak Barbás tr. kelt védelmére, elmondván, miszerint ők csupán a meglevő terv bírálata és nem célszerűbbnek előállítására küldettek ki, jelen tervet pedig ők kivihetőnek azért nem tartják, mert annak anyagi része már úgy is más irányból keletkezésben van, hivatalos része elérhetetleneket követel, szellemi része pedig más téren célszerűbben elérhető, azonban az országos társulás eszméjének ők sem ellenségei, csak hogy azt más téren ohajtanak létrejönni látni.

Ezen hosszúra nyúlt s a tárgyat kimerítő vitatkozás után a szakülés egyhangulag abban állapodik meg, hogy Poor tr. indítványát elfogadja s a kérdéses alapszabály-tervezetet azon kérelemmel terjeszti a közgyűléshez, méltóztassék az megbizni az áll. középonti választmányt, hogy újabb s a célnak megfelelő alapszabály-tervezetet dolgozzon ki, mely a jövő évi gyűlésen tárgyalathassék, egyszersmind a vidéki orvosegyletek szólíttassanak fel hogy ezen tárgyat kebelökben megvitattván, magokat az ügy tárgyalásánál képviseltessék.

5) A sorrend szerint értekezik Vajda László tr. „A görcsövérszet és vegytan befolyása az orvosi tudományok fejlődésére” cím alatt.

Az igen érdekes critico-historicus értekezés, mely a tudomány újabb vívmányait bírálatosan ismerteti, a szakülés által érdekeltséggel végig hallgattatván, annak az évkönyvbeni kiadása egyhangulag elhatározatik.

6) Miután ma d. e. 11 órára közülés van hirdetve, az elnök sajnálattal jelenti ki, hogy dacára a még előadásra váró nagyszámu értekezéseknek, a szakülés működését a mai időrovidség miatt tovább nem folytathatja.

Miután a legközelebbi szakülés holnap reggel 8 órára kitűzetik, az ülést feloszlottnak nyilvánítja.

Hitelesítettett a szakosztály harmadik ülésén, 1872. sept. 19-én.

Varga Géza tr.,  
Otrobán Nándor tr.,  
szakosztályi jegyzők.

Darányi János tr.,  
szakosztályi elnök.

## HARMADIK ÜLÉS.

Sept. 19-én.

1) Elnök Darányi János tr. az ülést megnyitván a múlt ülés jegyzőkönyve felolvastatik

és ellenvetés nélkül hitelesítetik.

2) Elnök a szakosztályt a mai ülésre új elnök választására szólítja fel.

A szakosztály Darányi tr. urat a mai ülés vezetésére egyhangulag ismét felkéri; ki is székét újra elfoglalva a tanácskozásokat megnyitja.

3) Olvastatott a borsodmegyei orvos-gyógyszerész-egylet indítványa, mely szerint felhíja a szakosztályt oda működni, hogy

a) atörvényszéknél rendes állami tisztviselőként alkalmaztassanak a törvényszéki orvosok;

b) oly díjazásban részesítsenek, hogy tisztán szakmájuknak élve, magukat e téren művelhessék; végre

c) hogy a kormány figyelmét valahára a közegészségügy eddig háttérbe szorult ágára terjesztene ki.

A szakosztály teljesen méltányolja és pártolja a borsodi egylet indítványát, s dacára annak, hogy annak első része a törvényszéki orvosokra vonatkozólag már elkészült, felkérendőnek tartja a központi választmány által a magas kormányt, hogy figyelmét a közegészségügyre is kiterjeszteni méltóztassék.

4) Olvastatik Jelenfy tr. levele a szakosztályhoz, melyben sajnálattal jelenti, hogy hurutos baja miatt bejelentett értekezletét elő nem adhatja.

Tudomásul vétetik.

5) Popovitsiu Sándor tr., herkules-fürdői fürdő-orvos, 50 éves beteg mutat be, ki már 24 éves korában kezdett vizeleti nehézségekben szenvedni, kinél 9 év előtt egy műtét alkalmával kö távolítatott el. Ő hozzá folyó hó elején folyamodott több sipolyokkal és a hugycső-nyílás teljes zárásával (atresia); minden vizelésnél görcsök jöttek elő s a t. — Ő a hugycső felmetszése után sok nehézséggel egy két hüvelyk hosszú és közepén  $\frac{1}{2}$  hüvelyk, végén  $\frac{1}{4}$  hüvelyk vastag suppositorium alaku porlékony követ távolított el, s a hugycsőnyílás átjárhatóságát helyre állította; — bemutatott beteg a legszebb gyógyulásnak néz elé.

A bemutatás köszönettel fogadtatik a beteg kórrajza az évkönyvbe felvétetni határoztatik.

6) Halász Géza tr., a pesti 187  $\frac{1}{2}$ -ki himlőjárványról olvassa tapasztalatait, leírva annak bel és kiterjedését, s előadja azon javaslatokat, melyeket a fővárosi hatóság rendelete folytán a járvány akadályozására és megszüntetésére tett, ezen helyen első sorban ajánlja tehénhimlő



intézetek felállítását és az oltás és újraoltásnak törvény általi kötelezővé tételét.

Az érdekes statisztikai adatokkal ellátott értekezésnek az évkönyvbeni kiadása elhatározott.

7) Ez alkalommal eszmecsere fejlődik ki az értekezés végén a szakosztályban az említett kérdések felett, melyben Kátai, Rakita, Poor ttrok stb. élénk részt vevén az indítványozott óvintézkedések célszerűségét belátva elhatározza, hogy:

Az országgyűlés a központi választmány útján kerestessék meg az iránt, hogy a külföld mintájára hazánkban is tehénoltó-intézet állittassék — hogy így biztos és tiszta védhimlő-anyagot nyerhessünk; — továbbá, hogy az oltás és újraoltás (revaccinatio) törvényhozás útján tétessék kötelezővé.

Egyszersmind Poor tr. indítványára e tárgy t. i. a védhimlő óvszerei, és tovaterjedésének mikénti meggátlása a jövő évi szakülés tárgyaül kitűzetik.

8) Chorin Zsigmond tr. herkules-fürdői fürdőorvos két értekezést olvas, nevezetesen: 1. A Herkules-fürdő gyógyviszonyairól az aranyeres bántalmakhoz, s a gyógyvizek ez iránybani általános hatásáról. 2. A herkules-fürdői gyógyeszközök viszonylata a bujakórhoz és annak egyes alakjaihoz címmel nyolc évi tapasztalásának eredményét tárgyalja; röviden és rendszeresen adja elő azon kóreseteket, melyek az idő alatt itt előfordultak, csatolván kimerítő megfigyeléseit a kóralakok javulása vagy súlyosbodása felett.

Mindkét igen időszerű értekezés köszönettel fogadtatván az évkönyvbe felvételni elrendeltetik.

9) Batizfalvy Samu tr. a gerincoszlop oldalgörnyéjének kórok-tanáról értekezik 15 évi tapasztalása nyomán. A kórokok között felemlíti azon hiányos és soktekintetben ferde nevelésmódot, melylyel a nevelő intézetekben és óvodákban a testgyakorlat tanítatik és véghezvitetik.

A figyelemmel végig hallgatott értekezés az évkönyvbe felvételni határoztatik; egyszersmind Kátay tr. indítványára előadó felkéretik, hogy a neveldek és óvodákban adatokat szerezni sziveskedjék az iránt, minő számarányban szolgálhat az oldalgörnye okául a mai testgyakorlatnak és minő uton lehetne ezen testgyakorlati visszaélést jobb utra terelni.

10) Hamary Dániel tr. „a herevisszér-dag okairól“ értekezik.

Értekezlete az évkönyvbe fölvenni határoztatott.

11) Poor Imre tr. az „Elephantiasis arabum“ keletkezéséről, fejlődéséről, kórképe és lényegéről az ez által létre jövő szövetroncsolásokról értekezik, felemlítvén, hogy minden szövet tultengésbe jő, kivévén az izmokat és idegeket. A 15 esetből melyeket észlelni alkalma volt, azt tapasztalta, hogy mind a 15 (leginkább fiatal leányok) úgy maguk, mint szüleik kórvegyes testalkatúak voltak, s oly vidékekről származtak melyekben a malaria honos; ezekből valószínűséggel azt következteti, hogy ezen kór nem csupán helyi bántalom, hanem alkati betegségnek terméke.

A rajzokkal felvilágosított értekezés köszönettel fogadtatott s az évkönyvben kiadatni rendeltetett.

12) Rózsay József tr. nagygyűlési alelnök Chinában talált koponyát mutat be s azt az elhozott kaukázusi koponyával összehasonlítja, s azon eredményhez jut, hogy a chinai koponya közelebb áll ugy alak mint belsőgleiteire nézve a majom koponyájához, mint a kaukázusi fajhoz.

Egyszersmind a tegnapelőtt felolvasott epeköveket tárgyzó értekezéshez kiegészítőül hasonló esetet említ fel, s a kiürült 2 epekövet bemutatja.

Ez értekezések különösen az előbbi az antropologiai előadás rajzokkal az évkönyvbe felvételtek, az utóbbira vonatkozólag megjegyeztetik, hogy az legcélszerűbben a már az évkönyvben kiadatni rendelt hasonló esete leírásához lenne csatolandó.

13) Siklósy Gyula tr. általában a köthártyán előforduló hurutos állapotokról, de különösen egy sajátos hurutnemről tart szabad előadást, melynél a kezdet után a köthártya egészen feldagad, korpázik, a köthártya egyenletes vörösségében vérömleny góccok jönnek elő, ennyire kifejlődve, magától visszafelődik; lefolyását 3 szakra osztja, melyek összesen 10—12 napi tartamuk, — fontosnak tartja ezt megkülönböztetésül a heveny blenorrhoeától és a prognosist nézve. Gyógykezelésre nézve expectativ, a legjobb arg. nitr. gr. 5. ad unc. 1 beecsetelést használni.

Ez alkalommal a Herkules-fürdő u. n. szemforrása felett kezdetett rövid eszmecsere s ennek folytán annak használati tere az idült torpid fekélyek szaruhártya-foltok, száraz rögs köthártyalobnál, általában mindenütt, hol az izgató szerek javálva vannak — volna korlátozandó. — Értekező felkéretik, hogy ez érdekes kór leírását eszközölni, s azt az évkönyv részére átadni sziveskedjék.

14) Poor Imre tr olvassa Kovács Imre tr. értekezletét egy 23 éves gyomor- és remese-sipoly kóresetéről felül, mely erőművi ok következtében jött létre s az egyén halála után boncoltatott.

Az igen ritka esetnek érdekes leírása az évkönyvben kiadatni határoztatik.

Hitelesítetett 1872. szeptember 19-én az ülés végeztével.

Varga Géza tr.,  
Otróban Nándor tr.,  
szakosztályi jegyzők.

Poor Imre tr.,  
Batizfalvy Sámuel tr.,  
Hamary Dániel tr.,  
Chorin Zsigmond tr.,  
mint hitelesítők.

Darányi János,  
szakosztályi elnök.

## Mellékletek az orvos-sebészeti szakosztály üléseinek jegyzőkönyveihez.

a) Rózsay József tr. alelnök pályadíja a szakosztály I-ső jegyzőkönyvének II-ik pontjához.

### Pályadíj

egy oly munkára, mely utmutatást adjon az emberi vér, el és kiválasztások (se et excreta) ki és átizzadások (ex et transsudatu) vegytani és görösői vizsgálatára, a mennyiben ezen vizsgálatok a gyakorló orvostól a betegágyánál kórismészeti segédeszközül értékesíthetők.

Magyar Orvosok és Természetvizsg. Munkálatai



Azón napról napra növekedő jelentőségénél fogva, melylyel ezen vizsgálatok bírnak az orvosi gyakorlatban; továbbá azon körülménynél fogva, hogy hazai orvosi irodalmunk ilyenmü müben még szűkölködik: kívánatos, hogy ezen dolgozat a tárgy kezelésben könnyen érthető előadás és aránylagos rövidség által minél szélesebb orvosi körökben uttörőül szolgáljon. Kívánatos, hogy a pályaművek kidolgozásánál tekintet legyen mind azon orvosokra, kiknek behatóbb vegyész ismereteket megszerezni alkalmuk nem volt, mind továbbá azon körülményre is, hogy a betegágnál időtrábló szövevényes vegyész munkálatok ki nem vihetők.

Tekintve végre a kiválóan gyakorlati végcélt, óhajtható volna, hogy a pályairat 6--8 nyomtatott iven túl ne terjedjen.

A munkák beküldésének határideje 1873-ik június 30-ára tűzetik, és a kétszáz frtból álló pályadíj a nyertes munkának a legközelebbi XVII-ik nagygyűlésen ki fog szolgáltatni.

Dr. Rózsay József,  
alelnök.

b) Az orvosi szakosztály által kiküldött bizottság jelentése.

Tisztelt szakosztály!

A folyó évi első szakülésből alólírott bizottmány, a gömörmezei orvosgyógyszerészeti egyesület által benyújtott „a magyarországi orvosok országos társulása tárgyában készített alapszabály-tervezete, felett véleményadásra kiküldetvén, van szerencsénk jelentésünket következőkben előterjeszteni.

Minthogy e javaslat szerinti tagsági díj legjobb esetben sem lesz elegendő egy társulati közlöny kiállítására és a szükségben szenvedő ügyfelek, árváik és özvegyeik segélyezésére, mint ezen tagdíj által kitűzött célokra;

minthogy a tervezett társulat közgyűlésének és központi bizottmányának az orvosi tudomány fejlesztésére, az országos közegészségi és orvosrendi ügyre oly széles működési tér állapított meg, minőn a m. orvosok és természetvizsgálók vándorgyűlése és annak központi bizottmánya, úgy szintén az országos közegészségi tanács a budapesti királyi, és számos megyei orvosi egyesületek összesen már tényleg működnek;

minthogy az orvosi nevelésre való befolyás, az országos közegészségi és orvosrendi ügyekre szóló törvényjavaslati hozatal, szakbeli felülvéleményezés, orvosi műhibák megítélése által, melyeket maga számára igényel — összeütközésbe jön az egyetemi orvosi kar, és orsz. közegészségi tanács rendeltetése — és szerkezetével;

minthogy ilyféle alapszabályaival; mint az orvosi tan fejlesztésének, az orvosrendi, törvényszéki és közegészségi ügy haladásának és az orvosi nyugdíjintézet megállapításának eszközlése már ezen célokra meglevő vagy létesülő közegekkel parallel intézményeket hoz javaslatba; ez által az erőket szétforgácsolja; a berendezés küszöbén lévő orvosi nyugdíj-segélyalapot gyengíti; a még most elég mostoha sorsban lévő orvosrendtől aránylagos nagy idő- s pénz-áldozatot követel:

alólírott albizottság tagjai ezen országos orvosi társulat létesítésére benyújtott javaslatot körülményeink között kivihetetlennek tartják.

Kelt Hercules-fürdőben, 1872. szeptember 17-én.

Dr. Rakita Alajos, Dr. Kőszeghy Mihály,  
Dr. Szuper Lajos, Dr. Barbás József,  
bizottmányi tagok.

Dr. Kiss Antal,  
elnök.

b)

## A társadalmi szakosztály jegyzőkönyvei.

### ELSŐ ÜLÉS.

Sept. 17-én.

Vadnay Károly, mint a szakosztály vezetője üdvözlí a megjelent tagokat s az osztályt megalakulásra szólítja fel, mire Kubinyi Ágoston indítványára

elnökké a mai ülésre Vadnay Károly, a többiekre Montedegoi Albert Ferenc, jegyzökké Dux Adolf és Toldy István választattak meg.

Ezután Kubinyi Ágoston felolvasást tartott „A tisztaságról“, mely általános tetszéssel fogadtatván az évkönyvben kinyomattatni s esetleg az esti felolvasások alkalmával újból felolvasatni határozottatott.

Elnök indítványozza hogy, az elnökön és jegyzőn kívül választassék három tag, kik a szakosztályt a Szabó József tr. alelnök által tett ügyrendi reformindítványok felett tartandó közös értekezleten képviseljék,

mire egyhangúlag Vilin János Bárczay Ödön és Csiky Kálmán, pótagokul pedig Kamenszky Elek és Eleőd Józsa választattak meg.

A nagygyűlés székhelyén a temetőn kívül nem levén semmi, mit a szakosztály a maga álláspontjáról szükségesnek tartott volna tanulmányozás tárgyává tenni, csupán a helybeli temető megvizsgálására küldetett ki egy bizottság s abba egyhangulag

Boleszny Antal, Sándor Kálmán, Miklovitz Bálint és Jezerniczky János választattak meg.

Jezerniczky János indítványozza, hogy a bizottság terjeszsze ki figyelmét a környékbéli népbabona tanulmányozására,

mire Kubinyi Ágoston jelenti, hogy egy e tárgyról irandó munkára kitűzendő pályadíjra már az aláírás megkezdett, s az aláírási ívet bemutatja, mely többek adakozásával szaporodott.

Felolvasatott Kubinyi Ágostonnak a hazai fürdők felvirágoztatásáról szóló indítványa, de tárgyalása indítványozó kívánatára

a szakosztály egy későbbi ülésére halasztatott, melyben az orvosok is részt veendének.



Kubinyi Ágoston előadja és indokolja a magyarországi cigányok polgárosításáról szóló indítványát, mely tetszéssel fogadtatván,

elhatároztatott: szólítassék fel a nagygyűlés, hívna fel egy feliratban a minisztérium figyelmét a cigányok polgárosítása ügyére, s kérné fel a kereskedelmi minisztériumot, hogy a cigányokról összeállított vagy összeállítandó statisztikai adatokat, különös tekintettel az egyesek foglalkozási nemeire, a társulatnak rendelkezésére bocsássa.

A napirend ki levén merítve, elnök az ülést feloszlatja.

*Toldy István,*  
jegyző.

*Vadnay Károly,*  
elnök.

## MÁSODIK ÜLÉS.

Sept. 19-én.

Montedegoi Albert Ferenc mint elnök 9 órakor megnyitván az ülést, köszönetet mond a benne helyezett bizalomért, és üdvözli az ülésre megjelent tagokat, különösen a hölgyeket.

Toldy István a múlt ülésnek jegyzője, az akkori jegyzőkönyvet olvassa.

Hitelesítetik.

Jezerniczky János, mint a helybeli temető vizsgálatával megbízott választmány jegyzője, az illető jelentést olvassa, mely is Popovits orvosnak a temető helyiségét illető szóbeli közléseivel együtt tudomásul vétetik.

Kubinyi Ágoston a hazai fürdők emeléséről szóló indítványa tetszéssel fogadtatván, az indítványozó, az elnök, Arányi tanár és Vadnay Károly felszólalásai folytán elhatároztatott:

1. Szólítassék fel a nagygyűlés, kérné meg a m. k. belügyminisztériumot egy fürdőegészségrendőri szabályzat kidolgoztatására és életbe léptetésére.

2. Megbizassék az indítványozó mint az állandó központi bizottság elnöke lépéseket tenni egy fürdő-congressus összehívására, melyben a m. k. közegészségi tanács tagjai, fürdőbirtokosok és más szakértő fürdőbarátok részt vennének.

Következett Popovitsi utr. a Jorgovánról szóló népmondának közlése, mire Babes Viktor az ugyanazon mondát tartalmazó román népballadát német fordításban olvasta.

Az említett két közlemény tetszéssel fogadtatván, elhatároztatott, hogy úgy a monda mint a balladának dallama is a nagygyűlésnek az évkönyvbe felvételére ajánltassék.

Több tárgy nem levén, az ülés d. e. 11 órakor bevégeztetett.

*Dux Adolf,*  
jegyző.

*Dr. Montedegoi Albert Ferenc m. k.,*  
szakosztályi elnök.

## Melléklet a társadalmi szakosztály jegyzőkönyvéhez.

### A temetők megvizsgálására kiküldött bizottság jelentése.

A társadalmi szakosztály kebeléből Boleszny Antal ur elnökle alatt: Mikovits Bálint, Sándor Kálmán, és Jezerniczky J. tagokból álló bizottság, vizsgálatait megtevén, azt találta, hogy a temető a fürdőhely terjedelme- és népességének — igen, azonban szépségének kevésbé megfelelő. A fürdő helyiségeitől kellő távolságban fekszik, köfállal van kerítve, a sirok kellő mélységűek; az elrendezést illetően azonban feltűnő hiányok mutatkoznak, minő: az ültetvények elhanyagoltsága; a sirok rendnélküli fekvése, sőt ziláltsága stb. A bizottság ezt azon okból véli menthetőnek, hogy a temető egy fürdőhely temetője lévén, a nagyobbbrészt messzevidékről származó halottakra övéik kegyele a távolság miatt illően ki nem terjedhet; egyébiránt javítás nyomai már is mutatkoznak, s úgy látszik hogy a közel jövő e hiányon is fog segíteni.

A bizottság nevében

*Jezerniczky J.,*  
bizottsági jegyző.

*Boleszny Antal,*  
elnök.



c)

## Az állat- és növénytani szakosztály jegyzőkönyve. \*

September 17-én.

1. Frivaldszky János, mint szakvezető szívélyesen üdvözlővén a szakosztályt ezen úgy állat- mint növénytani tekintetben egyaránt érdekes vidéken, azt egyszersmind elnök és jegyző választására szólítja fel.

Minek folytán Frivaldszky János elnöknek, Dr. Horváth Géza jegyzőnek egyhangulag megválasztattak.

2. A megválasztottak helyeiket elfoglalván, jegyző felolvassa az e szakosztályba bejegyzet tagok névsorát.

Tudomásul vétetik.

3. Elnök előadja, miszerint a valamennyi szakosztály küldötteiből e célra egybehívott választmány, Szabó József tr. egyetemi tanárnak a nagygyűlések ügyrendében a határozati tárgyalásokat illető indítványát megvitatandó, ma délután ül össze; ennél fogva szükséges, hogy a szakosztály elnökén és jegyzőjén kívül még három tagot bizzon meg képviseltetésével.

Mire nézve Boeckh György tr., Korniss Emil gróf és Xántus János megválasztatván, az elnök és jegyzővel együtt a délutáni értekezletre kiküldettek.

4. Elnök felhívja a tagok figyelmét a minden este 6 órakor a fürdői gyógycsarnokban tartandó népszerű előadásokra.

Tudomásul vétetik.

5. Jegyző egy a nagygyűlés elnökségétől leérkezett levelet olvas fel, melyben Kubinyi Ferenc, a magyarhoni földtani társulat tiszt. elnöke, a jelen nagygyűléshez azon kérelemmel fordul, miszerint az neki egy általa a jövő évi bécsi világkiállításra előkészített munka számára néhány nevezetesebb hazai emlősre vonatkozólag, minők: a hód, vidra, magyar ló, Cervus megaceros, Capra Ibex, a bölény, zerge, morgia, ürge és fogas vakony (Spalax typhlus) — jellemzetes adatokat szolgáltatni sziveskedjék.

A szakosztály e levelet tudomásul vevén, a kívánt adatoknak Kubinyi Ferenc urral lendő közlésére egyes tagjait kérte fel; mire Frivaldszky János és Boeckh György tr. azonnal vállalkoztak is. Ajánlja azonkívül a szakosztály az illetőnek hogy ezen felszólítását a

\* Az állat- és növénytani szakosztály a nagygyűlés tartama alatt csak egy ülést tartott.

hazai lapok útján is közölje s e tekintetben nevezetesen a nagyszebeni természettudományi társulathoz fordulni ne terheltezzék, minthogy pedig a feltett kérdések némelyike már kihalt állatokra vonatkozik, e levél egyszersmind az ásvány-földtani szakosztályhoz is áttétetni határozatott.

6. Horváth Géza tr. a magyar fauna pajzsos félröpi körül tett eddigi tanulmányairól értekezik, előre bocsájtván egyszersmind a magyar félröpi fauna rövid általános jellemzését.

Értekezése titkos szavazással egyhangulag az évkönyvbe felvétetni határozatott.

7. Frivaldszky János e vidéken tett öt nagyobb állattani kirándulásának eredményeit vázolja s nagybecsű adatokat közöl Orsova, Mehádia és Corniareva úgy 'gerinces, mint főleg gerinctelen faunáját illetőleg.

Mely jeles értekezés titkos szavazás útján szintén egyhangulag az évkönyvbe felvétetni határozatott.

8. A szakosztály ezzel működését bejejezván, elnök búcsút mond az egybegyűlt tagoknak. — A jegyzőkönyv hitelesítésére Hegedűs Pál és Némethy Lajos urak kérettek fel.

Horváth Géza tr.,  
szakosztályi jegyző.

Hegedűs Pál tr., Némethi Lajos.

Frivaldszky János,  
szakosztályi elnök.



A szakgyűlés határozata, titkos szavazás után, hogy ezen értekezés nemcsak teljes terjedelemben az évkönyvbe felvétessék, hanem az esti órákban fel is olvassassék.

6. Szentkláray Jenő, mint második értekező, jelen nem lévén, határozottatott,

hogy a holnapi szakgyűlésen Szentkláray Jenő, Rybár István és Bernáth József előadásaitartsák, és a szakjegyző ezen programot közzé tegye; — mire az első szakgyűlés befejeztetett.

Jegyzette *Bernáth József*,  
szakosztályi jegyző.

*Rybár István*,  
szakosztályi jegyző.

*Hantken Miksa*,  
szakosztályi elnök.

*Rozsnyay Mátyás*,  
szakosztályi elnök.

d)

## Az ásvány-, föld- és vegytani szakosztály jegyzőkönyve.

### ELSŐ ÜLÉS.

Sept. 17-én.

1. Szabó József tr. egyetemi tanár ur, mint osztályvezető a szakgyűlést megnyitván, üdvözölte a jelenlevőket, kérdezé, valjon kívának-e külön-külön föld- és vegytani szakosztályra föloszolni vagy nem, mire határozottatott, hogy a jelenlevők csak egy közös szakosztályt képezni és együtt maradni kívánnak.

2. Az osztályvezető ur felszólította erre a föld- s vegytani szakosztályt, hogy elnököt és jegyzőket választani sziveskedjék, minek következtében Hantken Miksa és Rozsnyay Mátyás mint elnökök, Bernáth József és Rybár István mint jegyzők, a szakgyűlések tartamára választattak.

3. Az osztályvezető ur felkérte még a szakosztályt hogy a megnyitó közgyűlés határozata következtében három bizottsági személy választassék, kik a két elnök és jegyzővel együtt a föld- és vegytani szakosztályt képviselje azon bizottsági gyűlésben, mely a nagygyűlés ügyrendének korszerű módosítása felett tanácskozni fog.

E célra választott Jármy Gusztáv, Nagy Soma és Tóth Ágoston. mint bizottsági tagok.

4. Az osztályvezető ur teendőit ezennel bevégezvén felkérte a megválasztott szakelnököket és jegyzőket, hogy helyeiket elfoglalják, mi megtörténvén Hantken Miksa szakosztályi elnök ur a benne helyezett bizalomért köszönetét kifejezvén kimondta a szakosztály abbeli megállapítását, hogy Munk Manó tr. és Rozsnyay Mátyás a bejelentett értekezéseiket az esti órákban a nagy közönség előtt felolvasni, a mai szakgyűlésben pedig Nagy Soma és Szentkláray Jenő előadásait tartani sziveskedjenek.

5. Nagy Soma, m. kir. folyammérnök Ó-Orsován, szólott az aldunai zuhatagok újabb ismertetéséről, mely alkalommal a Dunának nagy fontosságát kiemelve, a világ egyéb folyóival összehasonlítá, továbbá a Drenkova és Turn-Severin közötti Duna-ágyra vonatkozó terveket és végrehajtott munkálatokat közölvén, bemutatta és magyarázta a Duna-ágyának ottani állapotát nagymérvű rajzokkal.

### MÁSODIK ÜLÉS.

Sept. 19-én.

1. Az első szakgyűlésnek jegyzőkönyve felolvasatott s hitelesítetett.

2. Felolvasatott Han Elek a nagygyűléshez intézett levele s félretétetett.

3. Továbbá felolvasatott Kubinyi Ferenc ur levele, melyben munkájához szükséges adatok megszerzése végett támogatást kér. Miután ez irat tartalmánál fogva az állattani szakosztályhoz tartozik visszaküldetik az állattani szakosztályhoz.

4. Az értekezések sora megkezdődött, s miután az első előadó Szentkláray Jenő nem érkezett, a második értekező Bernáth József ur szólott a budai keserűsforrásokról, közölvén két ottani forrásnak az idén véghezvitt vegyvizsgálását s bemutatta rajzban az ottani források jelenlegi fekvését és közölte táblás áttekintetben 10 forrásnak szilárd sőtartalmát.

Poor Imre tr. ur ezen előadás által indítatva érezte magát következőleg nyilatkozni:

A budai sós vizforrások száma és mint bel- mint külföldi értéke évről évre gyarapodván; aggodalommal látjuk, miszerint a sósforrások közel környékén vagy tán magán a sóforrások telepén Budaváros új városrészt az ugynevezett Uj-Budát építeni tervezi a nélkül, hogy e vidék célirányos csatornázása felől eleve gondoskodott volna. Előre tartunk tőle, miszerint ha Uj-Buda lakházai előleges közegészségi intézkedések nélkül fognának építeni, az állati és növényi hulladékok sárgödreinek átszivárgása néhány évtized alatt, vagy elébb is, de mindenestre annyira megfertőzi a kutakat és sósforrásokat, hogy azok mindenkorra nemcsak hasznavetetlenek, hanem az egészségre nézve károsak, mi több, a lázak, bélhurut, vérhas, cholera stb. gerjeinek támasztóivá tennék Budának most legegészségesebb gyógyvidékét. Nehogy ez történjék, javaslatba hozom, sziveskedjék az ásvány- föld- s vegytani szakülés oda hatni, miszerint mind a m. kir. kormány, mind



Budaváros hatósága részint célszerű csatornázás, részint a sárgödörök távoltartására tán legcélszerűbb hordó-rendszer behozatala által a sós vizet eddigi gyógyerejét s Uj-Buda egész vidékének egészséges levegőjét továbbra biztosítani.

A szakgyűlés elhatározta, hogy Bernáth J. ur értekezése egész terjedelmében az évkönyvbe felvéttessék s Poor Imre tr. urnak javaslata a zárgyűlés elé terjesztessék fel, hogy ez e fontos indítványt az illető helyen támogatni méltóztassék.

5. Erre beszélt Rybár István Herkules-fürdő és Mehadia környékének földtani szerkezetéről és bemutatta e vidék s az aldunai szoros érdekesebb közeit.

6. Hantken Miksa ur tett említést a rufini jégbarlangról, mely Dobsina város határában, Stracena völgyben fekszik s melyet ő a földtani társulat vándorgyűlése alkalmával megtekintett; felolvasta egy-szersmind Dobay, dobsinai bányaigazgató levelét is, melyben Dobay ur e barlangra vonatkozó történeti adatokat közöl.

7. Tóth Ágoston ur kiegészítésül a tegnap Nagy Soma mérnök ur által tartott előadáshoz bemutatta a Dunaszoros földképét és a Vaskapu két részletes képét, és néhány szóval megtoldta a vaskapu szabályozási terveit, különösen Nobiling porosz tanácsos ur tervét részletesebben felemlítvén.

8. Rozsnyay Mátyás szakosztályi elnök ur kifejezi köszönetét az értekező uraknak.

Végül Szabó József tr. ur köszönetet mond a szakosztályi elnök s jegyző uraknak; mire a második szakgyűlés befejeztetett.

Jegyzette  
Rybár István,  
szakosztályi jegyző.

Bernáth József,  
szakosztályi jegyző.

Hantken Miksa,  
szakosztályi elnök.

Rozsnyay Mátyás,  
szakosztályi elnök.

e)

## A természettani szakosztály jegyzőkönyve. \*

Sept. 17-én.

1. Jedlik Ányos egyetemi tanár szakosztályvezető, az egybegyűlt tagokat üdvözlővén, felhívja őket elnök s jegyzők választására, minek folytán elnökül montedegoi Albert Ferenc, jegyzőül pedig Volly István tr. és Sivampel József kértek fel.

2. A megválasztott tisztviselők megköszönvén a bennük helyzett bizalmat, helyeiket elfoglalák.

3. Elnök felszólítja a szakosztályt a megnyitó közgyűlés határozata következtében, hogy a Szabó József tr. alelnök indítványa tárgyában leendő külön értekezletre a szakosztály képviseltetése végett a megválasztott elnök s jegyzőkön kívül 3 tagot választanának,

mire titkos szavazás útján a szakosztály küldötteiül Jedlik Ányos, Somogyi Rudolf és Dier Lajos választattak meg.

4. A megválasztott tagok nevei felolvasásakor Somogyi Rudolf indítványozza, miszerint a szakosztály utasítaná őket a nagybizottsági gyűlésen oda hatni, hogy a szakosztályok egyenlő képviseltetése mellett küzdjenek.

Somogyi Rudolf indítványa élénk eszmecsere után elfogadtatott.

5. Jedlik Ányos ugyan e tárgyban kijelenti, hogy ő minden szakférfiúnak helyet kíván adni a nagybizottságban.

A szakosztály azonban oly véleményben van, hogy ez által a bizottság igen népessé s így működése nehézkessé válnék, s azért Somogyi indítványa mellett marad.

6. Ezután Jedlik Ányos tartott szabad előadást s rövid bevezetés után bemutatott egy a König-féle rezgési készüléknél tökéletesebb és éppen általa tökéletesített készüléket, melynek segélyével két egymásra függőleges irányu rezgést végző pont által megfutott utat szabatosan lehet leírni s így a Lissajous-féle rezgési idomok keletkezését szemlélhetővé tenni.

A szakosztály érdekelve hallgatta végig a kísérletek által fűszerezett előadást, s azt kinyomatásra ajánlja. Felhívja tehát értekezőt, szíveskedjék előadását írásba foglalva az évkönyvbe való felvételre készülékének rajzával együtt átadni.

\* A természettani szakosztály a nagygyűlés tartama alatt csak egy ülést tartott.



7. Kolbai János kezdett egy felolvasást tartani az anyag és tulajdonságairól.

Miután azonban néhány sornyi felolvasás után kitűnt, hogy értekező egész az érthetlenségig hibásan kezeli a nyelvet, ennél fogva elnök ajánlja felolvasónak, szíveskedjék előadását abba hagyni s homályos eszméit valamely más alkalommal egy általa jobban értett nyelven előadni s kifejteni.

8. Sivampel József kéri a szakosztályt: használja fel befolyását arra nézve, hogy a ministerium bizna meg valakit a képezdei oktatásra alkalmas természettani tankönyv szerkesztésével.

Az ilyféle megbízás azonban a szabadelvűség szempontjával nem találkozik a szakosztály helyeslésével.

9. Somogyi Rudolf bővebben indokolva indítványozza, kerestessék meg a zárulás által a központi bizottmány, hogy az irattárba letett s mindeddig fel nem használt műszó-gyűjteményt a természettudományi társulatnak átengedni szíveskedjék a végből, hogy a mérnök-egyletet egy tervezett teljes műszótár kiadásában támogathassa.

Ez értelemben intézkedni a közgyűlés felkéretik.

Egyéb tárgy nem levén, a gyűlés feloszlik.

Volly István,  
Sivampel József,  
szakosztályi jegyzők.

Montedegoi Albert Ferenc,  
szakosztályi elnök.

f)

## A régészeti szakosztály jegyzőkönyvei.

### ELSŐ ÜLÉS.

Sept. 17-én.

1. Ormós Zsigmond nagygyűlésileg a régészeti szakosztály vezetésével megbízott, üdvözlővén az összegyűlt tagokat, felhívja az osztályt, hogy kebeléből két elnököt és jegyzőt válasszon,

mire egyhangulag elnökül Ormós Zsigmond és Arányi Lajos; jegyzőül pedig Lehoczky Tivadar és Szentkláray Jenő megválasztottak.

2. Ormós elnök felhívja az osztályt, miszerint a Szabó József által indítványba hozott társulati ügyszabály módoszatának megváltoztatását és ennek megállapítását eszközözendő bizottsághoz három tagot válasszon;

ennek folytán az elnökökön és titkárokon kívül bizottsághoz tagokul Csajághy Károly esperes, Nagy István és Józsa András tr. azon megjegyzéssel választottak meg, hogy 3 órakor d. u. a nagygyűlés elnökénél jelentkezzenek.

3. Lehoczky Tivadar felolvassa írásbeli értekezését a bereg-megyei őskori telepekről,

mely értekezésnek, mint az ősrégészet körében egy országos helyirathoz adatokat nyújtó műnek az évkönyvbe való felvétele egyhangulag elhatározott.

4. A fönnebbi értekezéssel összefüggőleg Józsa András tr. felemlíté, miszerint Szabolcs-megyében jelesül, Anares és Kisvárdai táján is sűrűn találhatók ily őskori telepek, melyekben cserepek, obsidián- és kovakő-műszerek és szilánkok fordulnak elő; érdekesen hozott elő egyes leleteket s azokból azon következtetést meríti, hogy ezen ezred-évelőtti telepek emberei nemcsak némi műveltséggel, hanem bizonyos vallással is bírtak, melyhez szokásosan ragaszkodtak.

Az értekezés köszönettel vétetett s értekező megkéretett, hogy tanulságos értekezését nyilvánosan is közölni szíveskedjék.

5. Az eszme láncolatánál fogva Kubinyi Elek plébános szóval bejelenté, miszerint Baranya-megyében a szajki határban egy véletlenül felfedezett sírban egy ülőhelyzetben eltemetett tetemet s a mellett két darab (5 # súlyú) arany fülbevalót és különféle színű f alakú (gömbölyű és négyszögű) agyag-gyűrűmánya és klarisokból álló s külről zománc-



zott nyakékszert találtak, mely tárgyakat előmutatván, megjegyzé, hogy azokat tulajdonosa Eöry Lajos német-boóli gyógyszerész kész, az 5 aranyat nyomó függőket 20, a nyak-éket pedig 2 forint vételáron a magyar nemzeti muzeum számára azonnal átengedni.

Ennek folytán az osztály köszönettel fogadván az ajánlatot, az értékes és 5 arany súlyú 2 darab fülbevalót és 14 darabbólálló agyag-gyöngyöket azon reményben, hogy a nemzeti muzeum azokat megveszi, Arányi Lajos tnr. a nevezett plébános ur kezébe a kívánt 22 frtot azonnal lefizette s a tárgyakat átvette a végből, hogy azokat az illető helyre szolgáltatassa át s ha meg nem vétetnének, az illető tulajdonosnak visszaadja.

6. Szentkláray Jenő felolvassa Orthmayr Tivadar értekezését, a barlangok paläonthologiai jelentőségéről tekintettel a délmagyarországi barlangokra.

E kissé terjedelmes de általános érdekeltséggel hallgatott értekezés, mint a magyarországi barlangok régészeti és archeogeologiai átkutatására serkentő munkát az évkönyvben kinyomatásra elfogadtatott.

7. Elnök előadja miszerint kívánatos lenne, hogy a helybeli „Rabló“ nevű barlang régészeti és természettudományi szempontból vizsgáltatnék meg s e végből a kutatás eszközlése végett szakértőkből bizottság neveztetnék ki, mely a földtani osztálylyal egyetértőleg, még ma teljesítené a kutatást, jelentését annak bevégeztével beadandván.

A régészeti osztály részéről a barlang átkutatása s megvizsgálásához Arányi Lajos tnr., Lehoczky és Józsa András tr. kiküldetvén, elhatározottatott, hogy e bizottság a földtani szakosztályt is hívja fel részvételre s magát a fürdő igazgatóságával is tegye érintkezésbe.

8. Ormós elnök bemutatja a délmagyarországi történelmi és régészeti társulat folyó évi sept. 7-én tartatott szervező közgyűlésének jegyzőkönyvét és alapszabályait; egyuttal egyes példányokat az osztály tagjai közt elosztott.

Örvendetes tudomásul vétetvén egy példány, az osztály részére is átvétetett.

9. Felolvasatott a felsőmagyarhoni Muzeum-egylet kassai ideiglenes bizottságának levele a nagygyűléshez, melyben szellemi és anyagi támogatást kér.

A felhívás tudomásul vétetvén, a levél pártolásra való ajánlat mellett, a nagygyűléshez további eljárás végett küldetni határozottatott.

10. Arányi Lajos tnr. szóval tartott előadást és értekezést a német- és olaszföldi románkorú templomokról, azok építészeti stílusáról és fejlődéséről s végre ezzel összefüggőleg a magyarhoni ily építményekről; szóbeli előadását érdekes rajzokkal illusztrálván.

Az érdekes és tanulságos előadásért köszönet nyilvánított az értekezőnek.

Ezzel a szakosztály mai ülése berekesztetett.

Lehoczky Tivadar s. k.,  
Szentkláray Jenő,  
szakosztályi jegyzők.

Ormós Zsigmond,  
Arányi Lajos,  
szakosztályi elnökök.

## MÁSODIK ÜLÉS.

Sept. 18-án.

1. Elnök Ormós Zsigmond, felolvasatni kívánja a „Rabló barlang“ megvizsgálására tegnap kiküldött bizottság jelentését.

Megtörténik, s a jelentés a) jegy alatt a szakosztály mai ülése jegyzőkönyvéhez mellékeltetik. A dél-magyarországi barlangok tudományos átkutatása ajáltatik az állandó bizottság figyelmébe, mely e tekintetben a m. kir. kormánynál lendíthetne valamit.

2. Elnök felszólítja az archeologiai előadásra jelentkező Barbuszku régészt Bukarestből, hogy előadását a szakosztály előtt tartsa meg.

Barbuszku igen érdekesen s a hallgatóközönség feszült figyelmével adja elő a kelta helyeket az oláhországi Kalanfileszka nevű jószágban Bukarest mellett, képekben is mutatván az azokon lelt edényeket és obsidián eszközöket. Mire Józsa vonatkozásba hozza az oláhországi kelta sírokat a magyarországi szabolcsmegyei kőrhányokkal. Barbuszkunak köszönetet szavaz a szakosztály az érdekes és tanulságos előadásért.

3. Elnök szót ad Arányi Lajos egyetemi tanárnak, ki szintén jól sikerült képekkel magyarázza előbb a római és román stílyt a különféle századokban, azután pedig felette vonzó előadást tart a jeruzsálemi Salamon-templom építési modorától s annak pazar gazdagságáról.

Köszönettel fogadtatott.

Az idő előrehaladván, elnök az ülést befejezettnek nyilvánította.

Lehoczky Tivadar,  
Szentkláray Jenő,  
szakosztályi jegyzők.

Ormós Zsigmond,  
Arányi Lajos tnr.,  
szakosztályi elnökök.

## Mellékletek a régészeti szakosztály jegyzőkönyveihez.

a) A felső-magyarhoni muzeum-egylet kérése.

Mélyen tisztelt Nagygyűlés!

Hazaszerint elismert tény az: hogy mind a társadalmi, mind az ipar s kivált a tudományos téren nem lehet eléggé törekednünk arra, hogy a komoly ügyekezettel s reális áhatottsággal bíró erők egyesüljenek a nagy cél felé, mely: magyar hazánkat oly cultura-fokra emelni minden oldalról, hogy az európai nép-egyetem előtt tekintélye legyen s növekedjék. Ha azon népek között: melyek környezik méltó, sőt vezérszerepet fog vinni a tudomány szellemi terén — s a mellett megtartja őseitől öröklött áldozatkész jellegét, akkor jövőjét nem féltethetjük, s ebben rejlik megoldása — jövőnk és nemzeti létünknek.

Felső-Magyarország s nevezetesen Kassa városa s Abauj-megye több lelkes fiai, ezen elvektől voltak áthatva, midőn ezen folyó év elején egy felső-magyarországi muzeum fölállítást elhatározták s az előzetes lépéseket megtették. S ma már csak azon meleg



meleg reszvéttől függ az intézet jövője, — melylyel azt a hazai közönség s főleg a tudomány képviselői fölkarolni s emelni fogják. Elismeri és tudja azt az alakító egyesület, hogy minden magyaremlő büszkesége a pesti nemzeti muzeum, s távol van azon gondolattól, elvonni attól, oly ritkaságokat s tudományos becsü tárgyakat, melyeknek ott s csakis ott lehet helyük; (p. o. unicum-oknál), sőt hivatását töltendi be annak gyarapításával, a mennyiben tüzetesen fog a körébe eső vidékeknek geologiai, régészeti, levéltári s architectonikus viszonyaival foglalkozni, azokat ismertetni, enyészettől óvni s gyűjteni: s a Kassa városa bőkezűsége által följárulott helyiségekben alapítani egy oly intézetet, mely a fölvidék mindinkább növekedő szellemi emelkedésének, iparának s jelentőségének megfelelően. Azért is hozatik azzal egyszersmind egy ipar-muzeumi osztály kapcsolatba.

Felső-Magyarország, s névszerint Kassa és vidéke, azon szerencsés helyzetben van, hogy az ó-kor sok maradványai kimélve maradtak akkor, midőn a török-háborúk hazánk többi részeit feldúlták. Megvannak szép régi templomaink s azoknak ékszerei, megvannak magány és közlevéltáraink sok érdekes még nem ismertett okmányokkal (p. o. igen sok Arpádinus iratok); továbbá, mindenfelé nagy mennyiségben találhatók római, thrák bronzok, fegyverek és sírok, melyek azon korbéliek, midőn Traján üldözése előtt egész oda menekültek s ott megverettek. Vannak továbbá még feltöretlen ősmagyar halmaink, s legszebb kőkorbéli (Obsidián) exemplárok találtatnak falvakon és hegyek aljában. A Hernád völgye felett eső fennsík oldalában a szakadásokból, gyönyörű őslénytani darabok vétetnek ki; — hegyeink geologikus s bányászati tekintetben a hazában kitűnő helyet foglalván el, — a tudomány számára, még tömördek kincseket rejtenek.

És mindezek egy ily egyesület hiányában vagy csak részben ismertetnek, vagy igen gyakran idegenek által vétetnek meg, sőt jövevények által nem egy müdarab, s eredeti okmány tűnt el, sőt még ásatások is rendezettek. Sok régi építmény hanyagoltatik el, vagy újítatik, azzal homlokegyenest ellentétes modorban s fegyverek, érmek, sarcophagók s föliratok semmisülnek meg, a közöny és részvétlenség, főleg a tudatlanság miatt. Mindezekben segíteni, s az eredményből egy kerek egészet alkotni, föladatául tűzte ki a felső-magyarhoni muzeum-egyesület. S noha eddig beérkezett ajándékokon kívül, még szerves eredményt fölmutatni nem bír, teljes reménye van, hogy az idővel méltán fog megállhatni minden hasonló tudományos gyűjtemények mellett. A mint értesítetünk a nemzeti muzeum igazgatósága pártolására számíthatunk, sőt állványokat és szekrényeket is nyerendünk; s még a különböző vasuti társaságok is ez évben csekély áron ajánlották föl szállítani küldeményeinket.

A dolog ily állásában kérttem föl az egyesület által, mint annak ideiglenes bizottsági elnöke, hogy ezen tekintetes és tudós egyesület pártfogó védelmét s támogatását kérjem, s midőn /. // alatt ebbeli megbízatásomat s egyesületünk tiszteletteljes üdvözlését ide mellékelném, ezen kérelmet jelen soraimmal teljesítem, hogy azt a szakosztályok is figyelembe venni kegyeskedjenek.

Alázatos kérelmem tehát az: méltóztassanak föl hívni minden hazai analog célu társulatokat és egyéneket, hogy egyesületünkkel összeköttetésbe lépni sziveskedjenek, s részint lehető szellemi támogatás, továbbá duplumok kicserélése által — célunk elérésében, mely: hazai tudományos fejlődésünk előmozdítása, segédkezeket nyújtani méltóztassanak.

Az egyesület még primitív állapotban levén, csak ezen soraimban teljesítem küldetésemet, azon reményben hogy jövőben, talán már érdekes tapasztalások vázlatával szolgálhatunk.

Közleményeket és küldeményeket az egyesület titkára Lóosz József tanácsnok ur által Kassán fogadand el az egyesület.

Fölkérve tehát a Nagyrabecsüt tudós egyesület, s az irodalom képviselőinek pártfogását s ügyünk előmozdítását maradok

a Tekintetes Nagygyűlés

alázatos szolgája

Herkules-fürdő, 1872. sept. 15-én.

Bárczay Ödön,  
a felső-magyarhoni muzeum ideiglenes  
bizottsági elnöke s küldöttje.

#### b) A rabló-barlang átkutatása s megvizsgálására kiküldött bizottság jelentése.

Tekintetes régészeti szakosztály!

A mehádiai ugynevezett „rabló-barlang“-nak régészeti szempontból való átkutatására kiküldetvén, a jobb ágból balra nyíló nagy üreg korhany rétegében, mely helyenkint 3 láb másutt csak pár hüvelyk vastagságú, számos cserépedény darabokat találtunk, melyek nagy részben korongon, kis részben szabad kézzel készültek. Találtunk különböző csontdarabokat is, melyek azonban semmi ős jelleget nem mutatnak.

A korhany réteg alatt conglomerat réteg van csepkő alapanyaggal, ezen rétegben is találtunk beforradt cserépdarabokat.

Azon helyen t. i. a terem közepén ezen réteg vastagsága mintegy egy lábnyi.

Ez alatt földdel vegyes kődarabkákból álló réteg van, melybe a conglomeráton áttört lyuk csekély átmérete miatt csak mintegy egy lábnyira hatolhattunk, és ebben őslénytani, valamint régészeti leletekre nem akadunk.

Ezen kutatás csak nagyobb mérvű munka után lenne alaposnak mondható, mely a szűkre szabott idő miatt jelenleg kivitetetlen.

Miután őslénytani leletekre többnyire csak is a csepkőréteg alatt akadni; ezen réteget pedig át nem vizsgálhattuk: nem tartjuk valószínűtlennek miszerint tüzetes, de egyszersmind költséges kutatás kívánt eredményre vezethet.

Herkules-fürdő, octóber 18-án 1872.

Józsa András tr.,  
mint küldöttségi tag.

Arányi Lajos tnr.,  
mint küldöttségi elnök.



g)

## A gazdasági, állatgyógyászati és műipari szakosztály jegyzőkönyve.

Sept. 17-én.

1) A szakülés 9 órakor megkezdődván Szabó Alajos tnr. mint szakvezető üdvözlö a jelenlevőket s felhívja a szakülést miszerint elnököt és jegyzőt választanának.

Az általános közbizalom folytán Szabó Alajos tnr. elnöknek, és Viola Kálmán jegyzőnek egyhangulag megválasztottak.

2) A megnyitó nagygyűlés határozatára figyelmezteti az elnök a szakülést, miszerint, a Szabó József tr. nagygyűlési alelnök indítványának (a nagygyűlés ügyrendében a határozati tárgyalásokat illető indítvány) megvitatására 3 tagot válaszson.

Egyhangulag Balázs Árpád, Hajnik János és Ormos János választottak és bizattak meg az ülésben részvételre.

3) Értesíti továbbá az elnök a szakülést, miszerint a kik a Turnu Severini kirándulásban részt akarnak venni, azok jelentsék magukat a nagygyűlési irodában.

Tudomásul vétetik.

4) Bejelenti végül az elnök, hogy délután (sept. 17-én) 6 órakor két népszerű előadás történik, és pedig az első Munk Manó tr. által, „A mehádiai gyógyforrásokról”, — a második Boleszny (orsovai plébános) által, „A török szokásokról”.

5) Előre bejelentett értekezletek nem lévén felkéri az elnök a szakülést miszerint valamely a szakba vágó érdekes tárgyról bárki által közhasznú indítványok vagy tapasztalati értekezletek történnének.

6) Elnök felhívására Ormos János az üszög elterjedéséről és ennek kártételeiről értekezik, — kéri egyszersmind a szakgyűlést, miszerint a bezáró nagygyűlésen indítvány tétetnék egy pályadíj kitűzésére, hogy mi módon lehetne meggátolni az üszögösödést a gabonaneműek termelésénél (akár óvszer, akár a művelési eljárás által). Egyidejűleg szintén e tárgyban, elnök ur indítványozza, hogy a berekesztő nagygyűlés által kéretnék fel a nagyméltóságú m. kir. földmívelési minisztérium, hogy a fenn említett káros üszögösödés meggátolása céljából rendelné el vagy hívná fel a gazdasági intézeteket, miszerint az említett célhoz vezető kísérletek tétetnének. Az eredmény pedig közöltetnék a földmivelő közönséggel, a gazdasági egyesületek, gazdasági irányú közlönyök és néplapok (mint a néptanítók lapja) útján.

Ez indítványoknak a bezáró közgyűlés elé terjesztése egyhangulag elhatározott.

7) Az üszögösödés, s ennek meggátolásáról folytatólag Torkos Pál (mint grf. Károlyi gazdatisztje) több évi saját tapasztalatai folytán (eddigelé mint legjobb óvszert), a vetőmagvak pácolását ajánlja. Hajnik János pedig ismerteti az üszögösödést elősegítő okokat.

8) Kármán József értekezik hazánk birtokosainak gazdaságában behozandó célszerűbb rendezésekről, különösen pedig a tagosításról; — melyet kiválólágg ajánl a szakülés figyelmébe, s kéri némi módosítással tavalyi indítványát (indítványa commassatio tárgyában), a bezáró nagygyűlés elé ajánlólag terjeszteni, mely azt kérvényileg a nagyméltóságú m. kir. földmívelési minisztériumhoz felterjesztené, hol törvényjavaslat készítenék az országgyűlés elé, oly irányban miszerint a tagosztály mindenütt az országban, a hol a kormány közegei által hivatalosan vitetnék keresztül.

Az indítvány helyeslőleg elfogadtatott.

9) Ormos János értekezik a tagosítás hasznairól s egyszersmind fejtegeti az okokat, melyek miatt sokan oly annyira ellene vannak.

10) Balázs Árpád elősorolja nézeteit tagosítás tekintetében s jónak látja miszerint Erdélyre nézve külön tagosítási eljárás létesítenék, miután ottan egészen más körülmények vannak.

11) Hajnik János szép tapasztalatait sorolja elő, melyet külföldön utaztában látott s tanulságos összehasonlításokat tett hazánk s a külföld között, kimutatva mindenütt gazdasági rendszerünk egyes hibáit, s különösen kívánatosná teszi, miszerint minél többen ifjaink közül menének ki külföldre tapasztalat szerzés végett. Végül különösen hazánkban a nagyobb fokú népnevelés előmozdítását óhajtandónak véli.

12) Kármán József indítványozza a földmivelők szellemi előhaladottsága céljából, a községi könyvtárak mielőbbi felállítását, továbbá egy népszerű és olcsó gazdasági lap kiadását a kormány által, még pedig több nyelven. Végre a gazdaságban az oly gyakran tapasztalható pénzügyi szükség tekintetében, ha a kormány felszólítaná a hatóságokat, miszerint ezek a népbankok keletkezését elősegítenék.

13) Balázs Árpád az előbbi tárgyhöz szólva alkalmasabbnak véli a jó irányú és tartalmú naptárak többféle nyelven kiadását, mint a lapokat, melyet nem kísérhetnek földmivelőink figyelemmel különösen a nyári dolog időkben.

Földmivelőink szellemi művelődésének előmozdítása tekintetéből egyhangulag határozott: miszerint egy jó irányú és tartalmú gazdasági naptár (mely már ugyan a kormány által kiadatik), különösen pedig lap kiadására kéretnek fel a nagyméltóságú m. kir. földmívelési minisztérium a bezáró nagygyűlés által. És pedig hogy mind a naptár mind a lap az állam által nyomattatnék többféle nyelven s a lehető legolcsóbban állítatnék ki, — szállítási költségek kiméltése tekintetéből pedig más lapokkal (p. o. a Budapesti közlönyvel) egyidejűleg küldetnék az illető helyekre.

Több tárgy nem fordulván elő, elnök az ülést 11 óra után bezárta.

Viola Kálmán,  
jegyző.

Döry Elek, Begovcsevits Károly, Kármán József,  
szakosztályi tagok.

Szabó Alajos tr.,  
elnök.



## II.

**A magyar orvosok és természetvizsgálók 1872-iki sept. 18-án a mehádiai Herkules-fürdőben tartott XVI-ik nagygyűlése 2-ik közülésének jegyzőkönyve.**

Elnök: Kubinyi Ágoston.

Alelnökök: Rózsay József tr. és Szabó József tr.

Titkárok: Chyzer Kornél tr., Hamary Dániel tr., Horváth György tr. és Munk Manó tr.

XXIII. Elnök szívélyesen üdvözlí a nagygyűlés tagjait s egyszersmind kijelenti, miszerint ezen közülésenkét tárgy lesz főképp elintézendő; — egyik: az első közülés jegyzőkönyvének hitelesítése; másik: Szabó József alelnök — a kiküldött bizottság által módosított indítványának tárgyalása, mely után a közülést megnyitottnak nyilvánítja.

Tudomásul vétetik.

XXIV. Chyzer Kornél titkár fölolvassa a sept. 16-iki megnyitó közülés jegyzőkönyvét, melyből a babonáról szöllő pályakérdés ügyének megemlézése kimaradván,

azt a közülés még bejegyeztetni meghagyá, s így a jegyzőkönyv egész terjedelmében helyeseltetvén, helybenhagyatott és hitelesítetett.

XXV. Elnök jelenti, hogy a babona ártalmasságát kimutató munka szerkesztésére és díjazására szolgáló pályadíj összegyűjtésével a megnyitó közülésen Batizfalvy Samu tr. bizatván meg, nevezett tagtársunkat felkéri sziveskednék a gyűjtés eddigi eredményéről jelentést tenni.

Batizfalvy tr. jelenti, hogy alig egy napi gyűjtés által sikerült neki, a nagygyűlés színhelyén, a kitűzött pályakérdésre 350 frtot összegyűjteni.

Tagtársunknak ezen sikeres fáradozása köszönettel fogadtatott.

XXVI. Az idei nagygyűlési emlékről is levén szó, elnök megjegyzi hogy erre nézve a régészeti szakosztály véleménye bevárando.

Helyeslőleg tudomásul vétetett.

XXVII. Káta i Gábor tr. felolvassa a m. orvosok és természetvizsgálók mehádiai Herkules-fürdőben tartott XVI-ik nagygyűlésének egyes szakosztályai által a nagygyűlés ügyrendében a határozati tárgyalásokat illető indítvány megvitatására a megnyitó közgyűlésből kiküldött bizottmány megállapodásának jegyzőkönyvét, mire

Elnök a tanácskozmány célját röviden előadván, jegyzőt hja fel, ki is Szabó József alelnöknek f. é. juliushó 21-én kelt s az áll. kp. választmány által kinyomatott indítványát egész terjedelmében felolvassa.

Erre az indítvány érdemleges, beható és terjedelmes tárgyalás alá vétetett, s miután többen nézetüket s véleményüket terjedelmesen kifejtették, az indítvány — az orvosi szakosztály által elfogadott Poor-féle — és a tanácskozmány folyamában Káta i által tett módosítvány mellett a következő alakban fogadtatott el, és határozatott a közgyűlés elé terjesztetni:

Minden szakosztály a mint megalakul, egyszersmind képezi a résztvevő szakemberekből a szakválasztmányt, melyben az elnök a titkárokkal együtt vezeti az osztály mindennemű kezelési ügyét. A szakülés kezdete előtt egy órával mindennap összejö, szükséghez képest máskor is. Meghatározza az előadási tárgyak sorát, ismeretlenek értekezéseiről előbb ertesíteti magát. Határoz titkos szavazattal a fölött is, hogy valamely felovassott értekezés az évkönyvbe fölvetessék-e s mi módon, egészen-e vagy kivonatban? Megalakulás után már a első napon összejö, és az azon napi ülés rendéről tanácskozik.

A közülési tárgyak feletti intézkedésre egy közülési választmány alakítatik, mely a szakosztályok választmányaiából, a nagygyűlés tisztviselőiből, ezenkívül — a mennyiben jelen volnának — a mult nagygyűlések tisztviselőiből s az állandó középponti választmány tagjaiból áll.

Ezeken kívül ugy a szakosztályokhoz, mint a közülési választmányhoz, minden egyes tárgyra, tagokul ad hoc kinevezhetők az elnök által azok, kiknek jelenléte a tárgyalás folyamatára előnyös; ilyenek: az indítványozók, vagy az egyes fennforgó kérdésekben különösebb tájékozottsággal bíró egyének.

Az előadott módozatok szerint:

1) Minden szakember székkal és szavazattal bíró tagja mind a szakosztályi mind a közülési választmánynak.

2) Szakemberekül tekintetnek: a tudorok, tanárok, gyógyszerészek, sebészmesterek, írók, lelkészek, mérnökök, állatorvosok, gazdák s mindazok, kik szakmaikban nyilvános értekezés, tudományos anyaggyűjtés, vagy egyéb közhasznu szolgálatok által magukat kitüntették.

3) A szakosztályok és közülési választmányok ülései nyilvánosak.

Ezen választmányok működési módja a következő leend:

Minden a kezelésre vonatkozó indítvány a szaküléseken tétetik, és pedig írásban, s az vagy csak azon szakosztályra vonatkozik vagy az egész nagygyűlésre. Az első esetben csak a szakosztályi választmány tárgyalja, s az eredményről a tárgy természete szerint a szakosztályt tudósítja.

Ha az indítvány az egész nagygyűlésre vonatkoznék, akkor a nagygyűlési elnökséggel közli a szakosztályi elnökség, és a nagygyűlési ügyvivők azt a közülési választmány előtt tüzik ki tárgyalásra, vagy ha jónak látják, előbb az egyes szakosztályi választmányokhoz is áttehetik, s azután vehetik elő a közülési választmányban.

A közülési választmány főteendői:

a) A pénztári számadás megvizsgálatása, s arról a jelentésnek tudomásul vétele.

b) A költség megállapítása a tiszteletdíjakat s munkálatokat illetőleg.

c) A közülési jegyzőkönyvek hitelesítése.

d) Javaslat a nagygyűlés jövő helye s személyzete iránt.

e) Általános érdekű indítványok tárgyalása.



Ezen fontos javaslatához többen szóltak. Először is Nagy István azt igyekvék bebizonyítani, miszerint a nagygyűlés tagjainak sarkalatos joga semmisítenék meg a javaslat elfogadása által, minthogy a tagok választási joga forog kérdésben; továbbá olvassa a javaslat egy részét, melyre azt mondja, hogy sokat bizonyít, és mégis semmit sem bizonyít, hibás, concret eseteket nem hozott fel indítványozó, melyek javaslatát igazolnák, s szerinte pedig csak ekkor volna ok az alapszabályok változtatására, s kérdi, valjon az eddigi alapszabályok nyomán, hibásan voltak-e a nagygyűlések helyei és tisztviselői megválasztva? Szóval Nagy István sem okát, sem alapját sem incidensét nem látja az eddigi alapszabályok módosításának, — azért azt mellőzendőnek nyilvánítja.

Halász Géza tr. nem hiszi károsnak e javaslat elfogadását, — annak nyomán a választmány összeállítása igenis liberalis — ugymond — mert minden szakember tagja lehet, sőt lesz, s nem a mult de a jövőendő által van elfogadása indokolva. Ezután még többen szóllottak a módosított javaslat mellett, — majd a határozat kimondása előtt Nagy István az alapszabályokra utalva, titkos szavazás által kéri az ügyet eldöntetni, mi megtörténvén

Szabó József alelnöknek a bizottság által a fönnebbi szövegezés szerint módosított indítványa 73 szóval, 12 ellenében fogadtatott el.

XXVIII. Halász Géza tr. indítványozza, hogy Szabó József tnr. mutatóna be itt levő geologiai gyűjteményét, s egyszersmind népszerű előadást tartana, — melyre elnök és az illető tanár kijelentik, hogy az ásványtani szakosztályban készséggel tart előadást, melynek folytatását Ribáry tágtárs eszközölné külön órákban.

Örvendetes tudomásul vétetett.

XXIX. Olvastatott Tatarczy Károlynak a Herkules-fürdő derék bérlőjének szívélyes levele, melyben a nagygyűlésnek forró köszönetet mond, s egyszersmind nyilvánítja, hogy örök emlékeinek legszebbike gyanánt őrzendi a magyar orvosok és természetvizsgálók itteni időzésének kedves napjait.

A levél rokonszenves sorai lelkes éljenekkel fogadtattak.

XXX. Elnök jelenti végül, hogy a nagygyűlés tisztviselősége az ő vezetése mellett tisztelgő s egyszersmind bucsu-látogatást tett mind a derék térparancsnok Rottár cs. kir. alezredes, — mind a kitünő szíveséget tanúsító fürdőbérlő Tatarczy, — mind a jelesen közreműködő cs. kir. hadsereg-egzedorvos Munk tr.-nál, s egyszersmind indítványozza, hogy a derék fürdőbérlőnek jegyzőkönyvileg is — és jegyzőkönyvi kivonatban is — nyilvánítsuk hazafias magatartásáért köszönetünket, mi egyhangulag elfogadtatott.

Kelt a mehádiai Herkules-fürdőben 1872-ik évi sept. 18-án.

Jegzette: Dr. Hamary Dániel, m. k.  
titkár.

Dr. Horváth György, m. k.  
titkár.

Dr. Munk Manó, m. k.  
titkár.

Dr. Chyzer Kornél, m. k.  
titkár.

Kubinyi Ágoston, m. k.  
elnök.

Dr. Szabó József, m. k.  
alelnök.

Dr. Rózsay József, m. k.  
alelnök.

## MELLÉKLETEK

### a második közülés jegyzőkönyvéhez.

A magyar orvosok és természetvizsgálók Herkules-fürdőben tartott XVI-ik nagygyűlésének egyes szakosztályai által nagygyűlés ügyrendében a határozati tárgyalásokat illető indítvány megvitatására a megnyitó közgyűlésből kiküldött bizottmány megállapodásának jegyzőkönyve.

Kubinyi Ágoston Ö méltósága elnökle mellett jelen voltak:

1) Az orvosi szakosztály részéről: Dr. Halász Géza napi elnök, Györky Lajos tr. Otrobán Nándor tr. jegyzők; Barbás József, Darányi János, Kiss Antal ttrok bizottmányi tagok.

2) A társadalmi szakosztály részéről: Vadnai Károly elnök; Toldy István, Dux Adolf, Vilim János, Csiky Kálmán, Bártfay Ödön bizottmányi tagok.

3) Az állattani szakosztály részéről: Frivaldszky János elnök; Horváth Géza jegyző; Xantus János, Böck György tr., gr. Kornis Emil bizottmányi tagok.

4) Az ásvány földtani szakosztály részéről: Hantken Miksa elnök, Rózsnyai Mátyás, Bernáth József jegyzők; Ribári István, Jarmay Gusztáv, Nagy Soma, Tóth Ágoston bizottmányi tagok.

5) Természettani szakosztály részéről: Dr. Montedégói A. Ferenc elnök; Volly István, Sivampel József titkárok; Jedlik Ányos, Somogyi Rudolf, Dier Lajos bizottmányi tagok.

6) A régészeti szakosztály részéről: Ormós Zsigmond elnök, Szentkláray Jenő és Lehoczky Tivadar jegyzők; Csajághy Károly, Nagy István, Józsa András tr. bizottmányi tagok.

7) Gazdászati szakosztály részéről: Szabó Alajos tr. elnök, Viola Kálmán, Balázs Árpád, Hajnik János, Ormós János, bizottmányi tagok.

8) A nagygyűlés tisztviselői u. m. Kubinyi Ágoston elnök, Rózsay József tr., Szabó József tnr. alelnökök, Chyzer Kornél, Hamary Dániel, Horváth György, Munk Manó titkárok.

S végül 9-szer az állandó központi választmánynak számos jelenlevő tagja.

Elnök atanácskozmány célját röviden előadván jegyzőül Kátai Gábort hívta fel, ki is a Dr. Szabó József, e. i. alelnök és egyetemi tanár f. évi jul. 21-én kelt s az állandó központi választmány által kinyomatott indítványát egész terjedelmében felolvasá.

Erre az indítvány érdemleges, beható és terjedelmes tárgyalás alá vétetett, s miután Kubinyi Ágoston, Halász Géza, Szabó József, Poor Imre, Montedégói Albert Ferencz, Sztupa György, Szabó Alajos, Rózsay József, Vadnai Károly, Nagy István, Kiss Antal, Kátai Gábor, Xantus János, Rózsnyai Mátyás, Frivaldszky János, Otrobán Nándor nézetüket s véleményüket terjedelmesen kifejtették, az indítvány az orvosi szakosztály által elfogadott Poor-féle és a tanácskozmány folyamában Kátai által tett módosítványok közlé-iktatása mellett a következő alakban fogadtatott el és határozottatott a közgyűlés elé terjesztetni:



Minden szakosztály, a mint megalakul, egyszersmind képezi a résztvevő szakemberekkel a szakválasztmányt, melyben az elnök a titkárokkal együtt vezeti az osztály mindenemű kezelési ügyét. A szakülés kezdete előtt egy órával mindennap összejön, szükséghez képest máskor is. Meghatározza az előadási tárgyak sorát, ismeretlenek értekezéseiről előbb értesíteti magát. Határoz titkos szavazással a fölött is, hogy valamely felolvasott értekezés az évkönyvbe felvétessék-e s mi módon, egészen-e vagy kivonatban? Megalakulás után már az első napon összeül, és az azon napi ülés rendéről tanácskozik.

A közületi tárgyak feletti intézkedésre egy közületi választmány alakítatik, mely a szakosztályok választmányjaiból, a nagygyűlés tisztségviselőiből, ezenkívül — a mennyire jelen volnának — a mult nagygyűlések tisztségviselőiből s az állandó középponti választmány tagjaiból áll.

Ezeket kívül úgy a szakosztályhoz mint a közületi választmányhoz minden egyes tárgyra tagokul ad hoc kinevezhetők az elnök által azok, kiknek jelenléte a tárgyalás folyamatára előnyös; ilyenek az indítványozók vagy az egyes fennforgó kérdésekben különösebb tájékozottsággal bíró egyének.

A fentebb előadott módozatok szerint:

1) Minden szakember székkel és szavazattal bíró tagja mind a szakosztályi mind a közületi választmánynak.

2) Szakemberekül tekintetnek a tudorok, tanárok, gyógyszerészek, sebészmesterek, írók, lelkészek, mérnökök, állatorvosok, gazdák s mindazok, kik szakmaikban nyilvános értekezés, tudományos anyaggyűjtés vagy egyéb közhasznú szolgálatok által magukat kitüntették.

3) A szakosztályi és közületi választmányok ülései nyilvánosak.

Ezen választmányok működési módja e következő leendő:

Minden, a kezelésre vonatkozó indítvány a szaküléseken tétetik és pedig írásban, s az vagy csak azon szakosztályra vonatkozik, vagy az egész nagygyűlésre. Az első esetben csak a szakosztályi választmány tárgyalja s az eredményről a tárgy természete szerint a szakosztályt tudósítja.

Ha az indítvány az egész nagygyűlésre vonatkoznék, akkor a nagygyűlési elnökséggel közli a szakosztályi elnökség, és a nagygyűlési ügyvivők azt a közületi választmány előtt tüzik ki tárgyalásra, vagy ha jónak látják, előbb az egyes szakosztályi választmányokhoz is áttehetik s azután vehetik elő a közületi választmányban.

A közületi választmány főteendői:

- A pénztári számadás megvizsgálata s arról a jelentés tudomásul vétele.
- A költség megállapítása a tiszteletdíjakat s a munkálatokat illetőleg.
- A közületi jegyzőkönyvek hitelesítése.
- Javaslat a nagygyűlés jövő helye és személyzete iránt.
- Általános érdekű indítványok tárgyalása.

Kelt Herkules-fürdőben, 1872. évi sept. 19-én.

Káta Gábor tr.,  
bizottmányi jegyző.

Nagy István, Dier Lajos, Montedégói Albert Ferenc tr.,  
Poor Imre tr., Szabó Alajos tr.,  
bizottmányi tagok.

Kubinyi Ágoston,  
elnök.

Rózsay József,  
alelnök.  
Szabó József tr.,  
alelnök.

Tatareczy Károly bérő üdvözlő levele.

A magyar orvosok és természetvizsgálók XVI-ik nagygyűlése Elnökségéhez.

Szives látogatásukért fogadják a m. orvosok és természetvizsgálók, leghálásabb köszönetem kifejezése mellett részemről azon biztosítást, miszerint itteni mulatásuk egyike leendő éltém legszebb emlékeinek.

Herkules-fürdő 1872. sept. 18-án.

Tatareczy Károly,  
bérő.

A magyar orvosok és természetvizsgálók XVI-ik nagygyűlésének 1872. szeptember 20-án reggel 9 órakor Herkules-fürdőben a gyógycsarnok nagytermében tartott zárgyűlés előrajza.

1. A f. hó 18-iki nagygyűlés jegyzőkönyvének hitelesítése.
2. A szakgyűlések jegyzőkönyv tudósításai.
3. A pénztár megvizsgálására küldött bizottság jelentése.
4. A felállítandó emlék ügye.
5. A zárülés jegyzőkönyvének Pesten történendő hitelesítésére bizottság kiküldése.
6. Indítványok.
7. Jövő évi gyűlhely s tisztikar megválasztása.
8. Elnöki zárbeszéd.



**A magyar orvosok és természetvizsgálók 1872. sept. hó 20-án a mehádiai Herkules-fürdőben tartott XVI-ik nagygyűlése bezáró (3-ik) közülésének jegyzőkönyve.**

Elnök: Kubinyi Ágoston.

Alelnökök: Rózsay József tr. és Szabó József tr.

Titkárok: Chyzer Kornél tr., Hamary Dániel tr., Horváth György tr. és Munk Manó tr.

XXXI. Elnök üdvözlővén a nagygyűlés szép számmal összejött tagjait, a közülést megnyitottnak nyilvánítja.

XXXII. Hamary Dániel tr. titkár felolvassa a sept. 18-án tartott 2-ik közülés jegyzőkönyvét,

mi egész terjedelmében helybenhagyatott s hitelesítetett.

XXXIII. Chyzer Kornél tr. olvassa a szakosztályok által beterjesztett jelentéseket, és az elfogadás végett ajánlott indítványokat. Ezek a következők:

1. Az orvos-sebészi és élet-bonctani szakosztály beterjeszti:

a) A sept. 18-án tartott 2-ik szakülésből a gömör-kishontmegyei orvos-gyógyszerész-egylet által a magyarhoni országos orvosi társulat tárgyában kidolgozott alapszabályi tervezetet.

b) A sept. 19-én tartott 3-ik ülésből a borsodmegyei orvos-gyógyszerész egylet indítványát a törvényszéki orvosok rendszeresítése s a közegészségügynek a kormány általi nagyobb figyelembe vétele tárgyában.

c) Halász Géza tr. pestvárosi tisztii főorvos indítványát a tehénhimlő oltó-intézet felállításának és a himlőoltás kötelezettségének törvény által leendő eszközése iránt.

d) Poor Imre tr.-nak az oltásügy hazánkban állapota, s a himlőoltás kérdésének általában, a jövő évi nagygyűlés tárgyai közé leendő felvételése érdekében tett indítványát.

Mindezen tárgyakat azon tiszteletteljes kéréssel terjeszti a nevezett szakosztály a közülés elé, miszerint azokat a további kezelés s kivitel végett az állandó központi választmányhoz áttegye.

Mindezen beterjesztések elfogadtattak, s az áll. kp. választmány e beterjesztvények értelmében leendő eljárásra felhivatik.

2. Az ásvány-, föld- és vegytani szakosztály sept. 19-én tartott üléséből Poor Imre tr.-nak a budai sósforrások érdekében tett abbeli indítványát pártolólág terjeszti a közülés elé, hogy a szakosztály s az áll. kp. választmány oda működjék, miszerint mind a m. kir. kormány, mind Budaváros hatósága, részint célszerű csatornázás, részint a sárgödörök távoltartására tán legcélszerűbb hordórendszer behozatala által e sós vizet eddigi gyógyerejét és Új-Buda egész vidékének egészséges levegőjét továbbra is biztosítsa.

A közülés e fontos indítvány értelmében leendő eljárással a kp. választmányt bizza meg.

3. A gazdasági szakosztály következő indítványokat terjeszt pártolólág a zárulás elé:

a) Ormos János indítványát, mely szerint egy pályadíj tüzetnek ki a kormány által arra, hogy mimódon lehetne meggátolni az üszögösödést a gabonaneműek termelésénél (akár óvszer akár művelési eljárás által).

b) Szabó Alajos tr. indítványozza, kéretnék fel a nm. m. kir. földmívelési miniszterium, hogy a fentemlített káros üszögösödés meggátolása céljából rendelné el; vagy híná fel a gazdasági intézeteket, miszerint az említett célhoz vezető kísérletek tétetnének. — Az eredmény pedig közöltetnék a földmívelő közönséggel, gazdasági egyesületek, gazdasági irányu közlönyök s néplapok (mint a néptanítók lapja) útján.

c) Kármán József kérelme, mely szerint a tagosításról szőlő tavali indítványa némi módosítással a nm. m. kir. földmívelési miniszteriumhoz, hol törvényjavaslat készítenék az országgyűlés elé adandó, oly irányban, hogy a tagosztály mindenütt, az egész országban, hol a körülmények és viszonyok megengedik, a kormány közegei által hivatalból vitetnék keresztül.

d) A szakosztály egyhangulag indítványozza, hogy a nm. m. kir. földmívelési miniszterium kéretnék fel egy olcsó s több nyelven megjelenendő jó irányu gazdasági szaklap kiadására államköltségen, s szállítási költségek kiméltése tekintetében pedig más lapokkal (pl. a Budapesti közlönyvel egyidejűleg küldetnék az illető helyekre.

Ez indítványok értelmébeni eljárásra a központi választmány megkerestetik.

4. A társadalmi szakosztály következő, tetszéssel fogadott indítványokat terjeszt a közülés elé pártolólág:

a) Kubinyi Ágoston a magyarországi cigányok polgárosítása érdekében indítványozza, szőlítassék fel a nagygyűlés, híná fel egy feliratban a miniszterium figyelmét a cigányok polgárosítása ügyére, s kéréne fel a kereskedelmi miniszteriumot, hogy a cigányokról összeállított vagy összeállítandó statisztikai adatokat, különös tekintettel az egyesek foglalkozási nemeire, a társulat rendelkezésére bocsássa.

b) Ugyanaz indítványozza, a hazai fürdők emelése végett kéressék fel a belügyminiszterium, egy fürdő-egészség-rendőri szabályzat kidolgoztatása s életbeléptetésére; s végre

c) Ugyanaz indítványozza, hogy az áll. kp. választmány bizassék meg lépéseket tenni egy fürdő-congressus összehívására, melyben a m. kir. ministeri közegészségi osztály, az áll. kp. választmány orvos-tagjai, fürdő-orvosok, fürdőbirtokosok, vegyészek és más szakértő fürdő-barátok résztvennének.

Mely korszerű s általános tetszéssel fogadott indítványokat a közgyűlés magáévá tévén, határozta, hogy a két első indítvány szellemében működni az áll. kp. választmány utasítassék; a harmadik indítvány értelmében pedig hathatós lépések tevéseire indítványozó Kubinyi Ágoston közhelyesléssel felkéretik.

5. Az állat- s növénytani szakosztály jelenti, miszerint a magyarhoni földtársulat tiszteletbeli elnökének Kubinyi Ferencnek a nagygyűléshez intézett, azon kérelmet tartalmazó felhívást tette át az osztályhoz, hogy ez neki a jövő évi bécsi kiállításra előkészített munkája számára néhány nevezetesebb hazai emlősre, — minők a hód, vidra, magyar ló, Cervus megaceros, Capra Ibex, bölény, zerge, morgia, ürge s



fogas vakony (spilax typhlus) — vonatkozó jellemzetes adatokat szolgáltatni sziveskedjék.

A szakosztály e kérelem teljesítésére szives készséggel vállalkozott, s a kívánt adatoknak Kubinyi Ferenc urral leendő közlésére egyes tagjait kérte fel, mire Frivaldszky János s Boek György tr. azonnal vállalkoztak is. Ajánlja azonban a szakosztály az illetőnek, hogy ezenfelül hason felszólítást a hazai lapok útján is eszközöljön, s e tekintetben a nagyszebeni természettudományi társulathoz fordulni ne terheltessek. Minthogy pedig a feltett kérdések némelyike már kihalt állatokra vonatkozik, célszerű volna ásvány és földtani szakférfiak tapasztalatait is kikérni.

Szives tudomásul vétetett, s egyuttal az elnökség megbizatik a szakosztály készséges vállalkozásáról s tanácsról Kubinyi Ferencet hivatalosan értesíteni.

6. A természettani szakosztály Somogyi Rudolfnak a szakosztályban tett abbeli indítványát pártolólág terjeszti elő, hogy kerestessék meg a kp. választmány, miszerint az irattárban letett, s mindez ideig fel nem használt műszó-gyűjteményt a természettudományi társulatnak átengedni sziveskedjék a végből, hogy az a mérnök-egylet egy tervezett teljes műszótár kiadásában támogathassa.

Elfogadtatik, s a létező műszógyűjtemény a kívánt célra visszavárolág kiadatni határozatott.

7. Az archeologiai szakosztályra vonatkozólag Chyzer tr. előadó titkár jelenti, hogy a nevezett szakosztály részéről, daczára a felszólításnak, jegyzőkönyv nem érkezett be, sem pedig beterjesztés nem történt.

Arányi Lajos tr. erre vonatkozólag jelenti, hogy a jegyzőkönyvek s a kiküldött bizottság jelentése azért nem adattak be a titkárságnál, mert az illetők előbb elutaztak, mintsem hogy azt elkészíthették volna, de ő igéri, hogy Pestre érve, azokat megszerezvén, a gyűlés központi titkárának kézbesíteni fogja.

Rózsay József tr. alelnök figyelmeztet az ily eljárás káros következményeire, különösen az évkönyv szerkesztésére nézve; s az alapszabályokra hivatkozva újból figyelmezteti a szakosztályokat, hogy az ily rendetlenségek kikerülése végett, a szakjegyzőket nagyobb figyelemmel válaszsák meg.

Xantus János sokkal komolyabbnak tekinti a dolgot, mintsem hogy a szakosztály elnökének ígéretében s Rózsay alelnök figyelmeztetésében megnyugvást találja a jövőre hasonló mulasztások kikerülése végett. Ő komoly megrovásra méltónak tartja e szakosztályi jegyzők ily hanyag eljárását s mulasztását, — mert ha valaki a közbizalomnak nem képes vagy nem akar megfelelni, ne vállaljon el bizalomszűlte oly kitüntetést, melyet munkálkodással kell kiérdemelni; s hogy jövőre ily rendetlenségek ne forduljanak elő, komoly roszalását s megrovását jegyzőkönyvbe vétetni kéri.

Mely a közülés által elfogadtatván, a roszalás határozatilag kimondatik.

XXXIV. Kátai Gábor tr. eszmeláncolatnál fogva indítványozza, hogy miután nyomda hiányában napi közlönyünk nem volt, szerkeztetnek ez Pesten s a tagoknak küldetnek meg posta útján. Ezen indítvány

eszmecserét keltett, s míg Szabó Alajos tr. egyszerű napi tudósítást is elégségesnek tartana, addig Chyzer Kornél tr. a közülések és szakosztályok jegyzőkönyveit s a tagok névsorát is ohajtana. — Rózsay József tr. nehézségeket lát ezen indítvány végrehajtásában. Montedegói Albert Ferenc s Halász Géza tr. Chyzer indítványát pártolják, melynek elfogadását Horváth György tr. titkár is ajánlja, mert ez által a tagok méltányos ohajtásának tétetnék elég; s maga részéről igéri a kívánt nyomtatványnak hova előbb leendő elkészítését.

Ezen ígéret közhelyesléssel fogadtatván, elhatározatott, hogy a jelen volt tagok nevei, a közülések és szakosztályok hitelesített jegyzőkönyvei Pesten kinyomassanak, s a tagoknak posta útján utánvét mellett megküldessenek. A kivitellel a nagygyűlés tiszti kara s különösen a Pesten lakó titkár akként bizatik meg, hogy a nyomtatvány egyszersmind az évkönyv elejére iktattassék.\*

XXXV. Horváth György tr. titkár olvassa a pénztár megvizsgálására kiküldött bizottság írásbeli jelentését s javaslattevéleit, melyből kitűnik, hogy a múlt évi bevételek összege 3714 frt., kiadások 1254 frt. 73 kr., maradvány 2459 frt. 27 kr., melyhez az 1870-iki maradvány 2924 frt. 68 kr. adatván, a társulat vagyona 5383 frt. 95 krajcárból áll.

A közgyűlés szives tudomásul veszi ezen jelentést, s midőn Sztupa György pénztárnokot s Batizfalvy Samu tr. ellenőrt ezen számadásra nézve a további felelőség alól felmenti, egyuttal jegyzőkönyvi elismerést szavaz meg. A bizottmány egyéb javaslat-tételeit egész terjedelemben elfogadván, azok végrehajtására a tisztviselők illetőleg a kp választmány utasítatik.

XXXVI. A Herkules-fürdőben felállítandó emlékügyre vonatkozólag elnök felhossa, hogy erre vonatkozó véleményes jelentéstételre az archeologiai szakosztályt kérte fel, s felhíja Arányi Lajos tanárt jelentése tételére.

Arányi tnr. jelenti, miszerint az archeologiai szakosztály ő rá bizta e tárgyban intézkedni, s eljárását a közgyűlés elé terjeszteni. Ő Szabó József tnr.-ral együtt értekezett e tárgyban, s abban állapodtak meg, hogy legcélszerűbb volna egy a természet-állította oszlopra vésetni az emlék-feliratot. Szemeltek is ki ketten egy helyet a Herkules-fürdő közelében, mely legalkalmasabbnak látszik a helyi viszonyok közt az emléktáblára. Ezen helyet a Herkules-fürdőhöz vezető sétányon egy regényesen kiemelkedő óriás tömegű monolit képezné, mely alatt az elfáradtak kipihenésére pad is van, s így könnyen szembetűnő helyen lenne. Montedegói Albert Ferenc örül ez eszmének s pártolja Arányi indítványát. Nagy István előrebozsájtja, hogy ő a kövek keménységének megbíralásában ugyan nem szakértő, de ezen helyet, mint előadó szerint mészkőből álló képletet sokkal puhábbnak s porhanyóbbnak tartja; s ezek folytán nem szeretné az emléktáblát a veszendőségnek ily korán kitenni. Ő egy elkülönzött emlékoszlopot ohajtana, mely ha későbbi korban valamely nagyobb szikla-omlások következtében

\* A közgyűlés ezen határozatának a megbizott titkár azért nem tehetett elégét, mert a kérdéses régészeti szakosztály jegyzőkönyveit csak folyó év januar havában kapta meg, a midőn is a tagok nevei s a köz- és szakosztályok jegyzőkönyvei kinyomatott szétküldése időnkivülinek tűnt fel.



el is temettetnék, egy még későbbi korban kiásván, egyuttal mint régészeti emlék szerepelhetne. Szabó József tnr. alelnök megnyugtatóan felhozza, hogy a kiszemelt kő (monolit) a legkeményebb mészkövek közé tartozik, mely ha még lefaragás s kiválás után csiszoltatik is, oly kemény lesz, mint a márvány, s tartósságára nézve örökös leendő; ő egyébiránt nem annyira historiai emléket, mint a nagygyűlés emlékét óhajtja hátrahagyni.

Arányi tnr. indítványa elfogadtatik, s a kivitel végrehajtása a kp. választmányra bízatik.

XXXVII. A bezáró közülés jegyzőkönyvének Pesten történendő hitelesítésével megbizattak:

Kubinyi Ágoston elnöksége alatt Szabó József tnr., Rózsay József tr., Horváth György tr., Szabó Alajos tr., Halász Géza tr., Sztupa György, Poor Imre tr., Arányi Lajos tnr., Batizfalvy Samu tr., Xantus János, Vadnay Károly, Fridalszky János, Polgár Mihály.

XXXVIII. Tamásy Károly, debreceni gyógyszerész indítványozza, hogy a jövő XVII-ik nagygyűléstől kezdve, minden tag a rendes 6 frt. tagsági díjon kívül fizessen még 2 frtot, mely két frtnyi többletből begyűlt összeg fele részben fordítatnék a gyűlés helyén jótékony célokra: árvaház, kórház vagy szegények alapjára; fele részben pedig nevelési célokra. Szerinte így nagyobb s maradandóbb emléket hagynánk magunk után hátra, mint az emléktáblával.

Szabó József tr. felhozza, hogy a gyűlés tagjai mindenütt úgy is elég humanistikusan emléket hagynak maguk után, minden látszólagos pressio nélkül; láttuk a napokban 3 különböző célra\* mily tetemes összeg gyűlt össze; — ilyen gyűjtések mindenütt történnek, ezen felül pedig még minden egyes tagra bizonyos összeget ráronni, zsarolásnak látszanék, azért az indítvány elejtését ajánlja. Halász tr. s többen Szabó József alelnök véleményét pártolván:

A közgyűlés nem akar rendelkezni senki erszényével jótékonyossági célokra, egyes felszóllamlásokra ugyanis mindenki adhatván annyit, a mennyit megerőltetése nélkül adni tud vagy adni akar.

XXXIX. Csikszentmihályi Sándor Kálmán tag indítványozza, hogy a herkules-fürdői, — a magyar könyvekben amugy is szegény s hiányos — könyvtár részére hagyassék egy példány a múlt aradi nagygyűlés évkönyveiből s a mehádiai helyrajzból, valamint küldessék meg jövőre az ideai nagygyűlés évkönyve és mindennemű munkálatából egy példány, hogy ez által a hiányos magyar példányu könyvtár magyar rovata némileg gazdagíttassék.

Ez indítvány helyesléssel fogadtatott, s teljesítése annál is inkább fogantatosítatik, miután a nagygyűlés minden egyes gyűlési helyét ilyenmű munkák megküldése által minden évben meg szokta tisztelni.

Ezzel kapcsolatosan:

XL. Chyzer Kornél indítványozza, hogy a nagygyűlés évi munkái

\* 1. September 16-án rendezett népiünnepély alkalmával az oláh táncosok részére Horváth György tr. majd 50 frtot gyűjtött.

2. September 17-én a közebédnél Vadnay Károly ur felszóllamlására a Herkules-fürdőt használó szegény betegek segélyezésére körülbelül 300 frtot gyűjtöttek a jelenlevő hölgyek.

3. Batizfalvy S. tr. egy napi gyűjtés alatt a nagygyűlés színhelyén „A babonáság ártalmasságát kimutató népszerű munka szerkesztésére” 350 frtot gyűjtött.

kálatai minden tanintézetnek s muzeumnak küldessenek meg, mire Halász Géza tr. megjegyzi, hogy a tudományos intézetek s muzeumok minden évben ugyis megkapják az évkönyvet, e részben fölösleges az indítvány; a mi pedig a tanintézeteket illeti, azok száma oly nagy, hogy többlet-példányainak nyomtatási költségeit a társulat alig volna képes elviselni; azért Chyzer tr. indítványát mint ki nem vihető elejteni kéri.

A mennyiben a tudományos testületek s muzeumok évenként kapják munkálatainkat, az indítványnak egy részben elég tétetik; más részben pedig sajnálattal veszi a közgyűlés, hogy a társulat anyagi helyzete e tekintetben is eleget tenni nem tud.

XLI. Szabó József alelnök felhozza, hogy a régi ügyrend első pontjaiban nem volt szó az éremről, és csak az évkönyvek adattak ki; de hogy a nagygyűlésre számosabban jelenjenek meg, éremmel is kedveskedtek a tagoknak; — ez később usussá vált; még később monographiák jelentek meg, melyek köztetszéssel fogadtattak, s a melyek minden esetre nagy becsű szolgálatokat eszközölnek hazánk különböző vidékeinek megismertetésére. Így jelenleg 3 kedvezményben részesülnek a tagok, u. m. érem, monographia és évkönyv. Szerinte sokkal helyesebben járnánk el, ha azon összeget (800 — 900 frt.), melybe az érem kerül, a monographiára fordítanók, mely által minden esetre tökéletesebbet lehetne kiállítani; azért indítványozza az érem elhagyását, s azon összegnek a topographiára való fordítását. Kubinyi Ágoston felvilágosításul felhozza, hogy úgy az érem mint a topographia, nem a társulat költségén állítatott eddig, hanem vagy a gyűlés székhelye adta emlékül, vagy pedig a nagygyűlés elnökei költségén készültek. Azért oda véleményez, hogy e tekintetben nem hozhatunk határozatot, mert annak veretésére kényszeríteni senkit nem lehet, de ha vele kedveskedni akarnak, visszautasítani sértés volna.

Kubinyi Ágoston elnök ezen felvilágosításában a közülés megnyugszik.

XLII. Rózsay József alelnök egy körvegytani és görcei kérdés megoldására feltett kérdés jutalmazására 200 frt. díjat tűz ki.

Köszönettel fogadtatik, s az orvosi szakosztály szövegezése szerinti végrehajtással az áll. kp. választmány bízatik meg.

XLIII. Kubinyi Ágoston elnök felhívja a nagygyűlést, hogy a közös hadügyminiszternek a nagygyűlés érdekében tett kedvezményeért a helybeli fürdőparancsnoknak, — Rottár Márk alezredesnek, szíves közreműködéséért, valamint Munk tr. ezredorvosnak és Tatarczy bérlőnek ki mint magán-egyen páratlan vendégszeretetével e nagygyűlés érdekében sok szolgálatot tett,\* — jegyzőkönyvileg s jegyzőkönyvi kivonattal köszönet nyilváníttassék.

Mely indítvány közhelyesléssel fogadtatván, végrehajtásával az elnökség bízatik meg.

\* Itt helyén találjuk az igazság érdekében megjegyezni, hogy Tatarczy bérlő ur mint magán-egyen, a nagygyűlés tagjait, oly kedvezményekben részesítette, a minőben eddig ezt csak városok s hatóságok teljesítették; ugyanis: ő nemcsak a nagy gyűlés hivatalos helyiségeit el látta minden szükséges kellékekkel, ezek valamint a köz és szakülések részére termeket rendezett be, hanem a nagy gyűlés összes tagjait a comfort minden kellékeivel ellátott ingyen szállás, ingyen kiszolgálás s a fürdőknek ingyenes élvezetében részesítette; ezen felül a vendégek minden bármilyen óhajuk teljesítése körül éber szemmel őrködött, s a tagok jutányos tova szállítása körül is a legszivesebb készséggel közreműködött.



XLIV. A jövő évi XVII-ik nagygyűlés helyének megválasztására kerülén a sor, elnök előadja, hogy arra újabb meghívás az elnökséghez nem érkezett de igenis vannak régiebb meghívások, melyek már többszörösen megújítottak, ilyenek: Győr, Szatmár-Némethi s Maros-Sziget; az ő tudomása szerint e tárgyban az óhajok kétfelé ágaznak, egyik rész Győrt óhajtaná választani, de más részben sokan vannak, kik Pestre szándékoznak a gyűlést vinni; felhíja tehát a tagokat véleményük nyilvánítására.

E tárgyban hosszabb eszmecsere fejlődött ki, melyben sorrendben következők vettek részt: Kátai, Vadnay, Verebélyi, Nagy István, Halász, Szabó József, Szuper, Sztupa, Montedegói Albert Ferenc. Elmondattak mind a Győr mind a Pest mellett szolló érvek. E fontos kérdésben titkos szavazás határozatván, Kubinyi Ágoston elnök felhíja a tagokat, hogy egyenként adják be papírszeletkére felírva szavazatukat az elnöki asztalnál, a szavazókat Horváth György tr. titkár jegyeztén.

A szavazati jegyek beadása után titkár jelenti, hogy 97-en irattak be a szavazásra; megolvastatván a szavazó jegyek, a mennyiség rendben találtatott. A szavazó jegyek felbontatván, kitűnt, hogy a 97 szavazó közül 50 Győrré, 47 pedig Pestre adta szavazatát. Így Győrré esvén a választás, hazánk ezen sok tekintetben kitűnő városa s lelkes polgársága iránt elismerés s rokonszenv nyilvánítatván, elhatározatott, hogy Győr szab. kir. város hatósága az elnökség által, a történet választásról, előlegesen is — távirat útján — azonnal értesíttessék.

XLV. A jövő évi XVII nagygyűlés tisztviselőinek megválasztására kerülén a sor, Xantus János úgy találná legcélszerűbbnek, ha két elnök választatnék, s azokul megválasztatni gróf Viczay Héder főispán s Kruez Chrisostom pannonhegyi apátot ajánlja.

Mely ajánlat köztetszéssel találkoztván a magyar orvosok s természetvizsgálók XVII-ik nagygyűléseinek elnökeiül Hédervári Gróf Viczay Héder főispán s Kruez Chrisostom pannonhalmi apát egyhangulag megválasztattak.

XLVI. Halász Géza tr. alelnökül Xantus Jánost ajánlja.

Xantus János közakarattal alelnökül megválasztatik.

XLVII. Kubinyi Ágoston elnök figyelmezteti a tagokat, hogy eddigi szokás szerint egy orvos-alelnöknek is kell lenni, így ő Arányi tanárt ajánlja, ki azonban dacára a minden oldalról kérelemnek, megköszönvén a benne helyezett bizalmat, fiatalabb erőt ajánl megválasztani; s miután ő újabb kérelemre sem vette vissza lemondását, Poor Imre tr. Kátai Gábort a Nagy-Kunság főorvosát, s a gyűlés volt titkárát ajánlja alelnöknek.

Mely indítvány közhelyesséssel fogadtatván, Kátai Gábor tr. egyhangulag második alelnökül megválasztatott.

XLVIII. A titkárok megválasztására kerülén a sor, Xantus János és Poor Imre ajánlataikra

a XVII-ik nagygyűlés titkáraiul Buzinkay Gyula tr. Győr-megye főorvosa, Fehér Ipoly tanár és Siklósy Gyula tr. pesti közkórházi főorvos választattak meg. Egyszersmind megbízatik az elnökség, hogy addig is, míg a megválasztottak, megválasztásukról hivatalos uton értesítetnek, egy e pontra vonatkozó jegyzőkönyvi kivonat

készíttessék, s az Xantus János alelnöknek, ki a gyűlés után azonnal Győrbe utazik, kézbesíttessék, hogy ő már jó eleve megtehesse a szükséges intézkedéseket a nagygyűlés érdekében.

XLIX. A központi bizottmány által a könyv- s levéltár megvizsgálására kiküldött bizottság abbéli indítványának tárgyalása, hogy, miután a pénztárnok különben is nagyon tul van terhelve, a nagygyűlés egy külön könyv- és levéltárnokot válasszon, a zárülésre hagyatván.

A közülés megköszöni Rózsay József könyv- s levéltárnoknak eddigi szorgalmát, kéri őt annak további kezelésére, s megválasztja mint külön könyv és levéltárnokot.

L. Rózsay József tr. megköszöni a benne helyezett bizalmat, s igéri, hogy annak továbbra is iparkodik megfelelni, egyuttal felemlíti, hogy Munk tudor ezredorvos neki 50 frtot kézbesített a végett, hogy ez összeget a Balassaféle pályázatra kívánja fordítani.

Köszönettel tudomásul vétetik.

LI. Poor Imre tr. indítványozza, hogy miután a közüléshez tartozik a központi választmány tagjait szaporítani, illetőleg az elhunyt helyeit betölteni, azért ő Barbás József tr., Rakita Alajos tr. és Siklósy Gyula tr.-t ajánlja megválasztani; Kubinyi elnök pedig Dux Adolf és Toldy Istvánt ajánlja.

Barbás József tr., Rakita Alajos tr., Siklósy Gyula tr. Dux Adolf és Toldy István a központi választmány tagjaiul megválasztattak.

LII. Sztupa György ezen alkalommal azon kérdést teszi, vajon az állandó központi bizottmányi tagság örökös-e? Szabó József tr. alelnök megjegyzi, hogy eddig igenis az volt, azonban célszerűnek tartaná az állandó központi választmány szerkezetét is ujabban vizsgálat alá venni, mi a jövő gyűlésen történhetnék.

Tudomásul vétetik.

LIII. Ezek után elnök visszapillantva az épen most lefolyt nagygyűlés történetére, megköszöni mind a maga, mind tisztársai nevében a benne helyezett bizalmat. Külön köszönetet mond e gyönyörű hely kormányzójának azon előzékenyséért, melylyel a tudomány emberei iránt viseltetett, bucsut vesz a nagygyűlés tagjaitól a györbeni szerencsés viszontlátásig.

Az éljenzéssel fogadott zárbeszéd az évkönyvbe felvétetni határozatott.

LIV. Montedegói Albert Ferenc forró köszönetet szavaz a tudományok ápolásában, szeretetében megöszült elnöknek azon sziveségért, melylyel különösen a természettudományok iránt viseltetik, s felhossa, hogy egyedül ő volt az, a kinek köszönhetjük, hogy társulatunk s nemzeti muzeumunk a rémidőkben hazánknek megtartattak. Köszönetet szavaz az alelnökök s titkároknak, kik önzetlen önfeláldozással szentelték minden idejüket a közérdeknek, s végül köszönetet mond Rottár Márk alezredesnek, azon előzékenyséért s szíveségért, melylyel a gyűlés tagjait elhalmozá, s azon gondos ápolásért, melylyel hazai fürdőink fénycsillagát — Herkules-fürdőt kitűntette.

Rózsay tr. Tatarczynak, mint vendégszerető derék házi gazdának mondott üdvözlő bucsuszavakat.

Mindkét szónok szavai, minthogy a nagygyűlés tagjainak legőszintébb érzelmeit tolmácsolták, élénk tetszéssel fogadtattak.



LV. Végre Rottár Márk alezredes s fürdőparancsnok a magas kormány nevében mond köszönetet a tudomány s a fürdő érdekében tett fáradozásokért; s midőn fájdalmas szívvel bucsuzik, azon kéréssel fordul a m. orvosok és természetvizsgálókhoz, hogy a megkedvelt Mehádiával őt is tartsák meg emlékükből, s ha majdan csendes magányukban a szép Mehádia regényes vidékeire visszagondolnak, Rottár Márk, Munk tr. s Tatarczyról se felejtkezzenek meg.

Mely igazi, őszinte kebelből fakadt bucsu-szavak lelkesedéssel fogadtattak.

Ezzel a magyar orvosok és természetvizsgálók mehádiai nagygyűlése befejeztetett.

Kelt a mehádiai Herkules-fürdőben 1872-ik évi szeptemberhó 20-án.

Jegyezte *Horváth György* tr., m. k.  
titkár.

*Kubinyi Ágoston*, m. k.  
elnök.

*Szabó József* tr., *Rózsay József* tr., m. k.  
alelnökök.

*Poor Imre* tr., m. k. *Polgár Mihály*, m. k. *Frivaldszky János*, m. k. *Batizfalvy Sámuel* tr., m. k. *Halász Géza* tr., m. k. *Sztupa György*, m. k.

### Mellékletek a bezáró közülés jegyzőkönyvéhez.

#### a) Az orvosi szakosztály felterjesztése a bezáró közüléshez.

Mélyen tisztelt közülés!

A magyar orvosok és természetvizsgálók Herkules-fürdőben tartott XVI-ik nagygyűlésének orvos-sebész és életbonctani szakosztálya következő tárgyakat terjeszt a zárkőzés elé azon tiszteletteljes kéréssel, miszerint azokat a további kezelés és kivitel végett az állandó központi választmányhoz áttegye.

A f. é. szeptember 18-án tartott 2. szakülésből:

1. A gömör-kishontmegyei orvos-gyógyszerész-egylet által a magyarhoni országos orvosi társulat tárgyában kidolgozott alapszabálytervezet.

A f. é. szeptember 19-én tartott 3. szakülésből:

2. A borsodmegyei orvos-gyógyszerész-egylet indítványa a törvényszéki orvosok rendszeresítése és a közegészségügynek a kormány általi nagyobb figyelembe vétele tárgyában.

3. Halász Géza trnak indítványa a tehénhimlő-ojtóintézet felállításának és a himlőoltás kötelezettségének törvény által leendő eszközése iránt.

4. Poor Imre trnak indítványa az ojtástügy hazánkban állapotának és a himlőoltás kérdésének általában a jövő évi nagygyűlés tárgyai közé leendő felvételése tárgyában.

Kelt a mehádiai Herkules-fürdőben 1872. szeptember 19-én.

*Otrobán Nándor* tr.,  
*Varga Géza* tr.,  
szakosztályi jegyzők.

*Darányi János* tr., m. k.  
szakosztályi elnök.

#### b) Az ásvány-, föld- és vegytani szakosztály indítványa a zárkőzéshez.

Mélyen tisztelt közgyűlés!

A budai sós vízforrások száma és mind bel- mind külföldi értéke évről évre gyarapodván, aggodalommal látjuk, miszerint a sósforrások környékén, vagy tán magán a sósforrások telepén Budaváros új városrészt az ugynevezett Uj-Budát építeni tervezi a nélkül, hogy e vidék célirányos csatornázása felül eleve gondoskodott volna. Előre tartunk tőle, miszerint ha Uj-Buda lakházai előleges közegészségi intézkedések nélkül fognának építeni, az állati s növényi hulladékok sárgödreinek átszivárgása néhány évtized alatt vagy előbb is, de mindenesetre annyira megfertőzi a kutakat és sósforrásokat, hogy azok mindenkorra nemcsak hasznavehetlenek, hanem az egészségre nézve károsak, mi több a lázak, bélhurutok, vérhas, cholera stb. gerjeinek támasztóivá tennék Budának most legegészségesebb gyógyvidékét. nehogy ez történjék, javaslatba hozza a szakosztály, méltóztassék a közülés az állandó központi választmány útján oda hatni, miszerint, mind a m. kir. kormány, mind Budaváros hatósága, részint — célszerű csatornázás — részint sárgödörök távoltartására tanlegcélszerűbb hordó-rendszer behozatala által a sós vizek eddigi gyógyerejét, s Uj-Buda egész vidékének egészséges levegőjét továbbra is biztosítsa.

Herkules-fürdő 1872. évi szeptember 19-én.

*Bernáth József*,  
*Rybár István*,  
szakosztályi jegyzők.

*Hantken Miksa*,  
*Rózsnyai Máttyás*,  
szakosztályi elnökök.

#### c) A gazdasági, állatgyógyászati és műipari szakosztály felterjesztése.

Mélyen tisztelt közülés!

A gazdasági, állatgyógyászati és műipari szakosztály által pártolt indítványok, melyek a berekesztő nagygyűlés elé terjesztendőnek határozattak, következők:

1. Ormos János indítványa egy pályadíj kitűzésére, hogy mi módon lehetne meggátolni az üszögösödést a gabonaneműek termelésénél (akár óvszer, akár a művelési eljárás által). Szintén e tárgyban Szabó Alajos tr. indítványa, hogy a berekesztő nagygyűlés által kéretnek fel a nagyméltóságú m. kir. földmívelési miniszterium, hogy a fenemlített káros üszögösödés meggátolása céljából rendelné el vagy hívná fel a gazdasági intézeteket, miszerint az említett célhoz vezető kísérletek tétetnének. Az eredmény pedig közöltetné a földmívelő közönséggel a gazdasági egyesületek, gazdasági irányú közlönyök és néplapok (mint a néptanítók lapja) útján.

2. Kármán József indítványa, mely szerint a bezáró nagygyűlést kéri, hogy a tagosításról szóló tavali indítványát némi módosítással a nagyméltóságú m. kir. földmívelési miniszteriumhoz felterjesztetné, hol törvényjavaslat készítenék az országgyűlés elé, oly irányban, miszerint a tagosztály mindenütt az országban a kormány közegei által hivatalból vitetnének keresztül.

3. Egyhangulag indítványoztatik a fennevezett szakosztály által, miszerint a bezáró nagygyűlés által kéretnek fel a nagyméltóságú m. kir. földmívelési miniszterium; egy olcsó s több nyelven megjelenendő jó irányú gazdasági szaklap kiadására mely az állam



által állítatnék ki a lehető legolcsóbban — szállítási költségek kiméltése tekintetében pedig más lapokkal (p. o. a Budapesti közlönnyel) egyidejűleg küldetnék az illető helyekre.

Herkules-fürdő 1872. évi szeptembert 17-én.

*Viola Kálmán,*  
szakosztályi jegyző.

*Szabó Alajos tr.,*  
szakosztályi elnök.

d) A társadalmi szakosztály felterjesztései a bezáró közüléshez.

I. A társadalmi szakosztálynak 1872. szeptember 17-én tartott ülésén.

Mélyen tisztelt közülés!

Kubinyi Ágostonnak a magyarországi cigányok polgárosításáról szóló indítványa tetszéssel fogadtatván, elhatároztatott:

szóllítassék fel a nagygyűlés, hívná fel egy feliratban a miniszterium figyelmét a cigányok polgárosítási ügyére, s kérése föl a kereskedelmi miniszteriumot, hogy a cigányokról összeállított vagy összeállítandó statisztikai adatokat, különös tekintettel az egyesek foglalkozási neveire a társulatnak rendelkezésére bocsássa.

Herkules-fürdő 1872. évi sept. 17-én.

*Vadnai Károly,*  
szakosztályi elnök.

II. A társadalmi szakosztály 1872. szeptember 19-én tartott ülésén.

Kubinyi Ágostonnak a hazai fürdők emeléséről szóló indítványa tetszéssel fogadtatván, elhatároztatott:

1. Szóllítassék fel a nagygyűlés, kérése föl a m. k. belügyminiszteriumot egy fürdő-egészségrendőri szabályzat kidolgozására és életbeléptetésére.

2. Megbizassék az indítványozó mint az állandó központi bizottság elnöke, lépéseket tenni egy fürdői congressus összehívására, melyben a m. k. közegészségi tanács tagjai, fürdő-orvosok, fürdő-birtokosok, vegyészek és más szakértő fürdőbarátok részt vennének.

Herkules-fürdő 1872. évi sept. 19-én.

*Dux Adolf,*  
szakosztályi jegyző.

*Montedegoi Albert Ferenc tr., m. k.*  
szakosztályi elnök.

e) A természettani szakosztály kérelme a zárüléshez.

Mélyen tisztelt közülés!

A természettani szakosztály azon kérelemmel fordul a mélyen tisztelt nagygyűléshez, hogy miután a m. kir. természettudományi társulat s a magyar mérnök egylet egy teljes magyar műszótár kiadását tervezi, s miután a magyar orvosok s természetvizsgálók iratárában egy ilyenmü kéziratban heverő és mind ez ideig felnem használt műszógyűjtemény létezik, kegyeskedjék ezen kéziratban levő műszógyűjteményt a m. k. természettudományi társulatnak átengedni a végből, hogy ez a mérnök egylet kiadásában támogathassa.

*Volly István tr., Sivampel József,*  
szakosztályi jegyzők.

Mély tisztelettel  
*Montedegoi Albert Ferenc tr.*  
szakosztályi elnök.

f) A magyar orvosok s természetvizsgálók XVI-ik Herkules-fürdőben tartott, nagygyűlése által 1872. évi szeptember 16-án kiküldött számvizsgáló bizottság jegyzőkönyve

Jelenvoltak Rózsay József tr. elnöke alatt: Batizfalvy Samu tr., Boleszny Antal, Frivaldszky János, Jedlinek Ányos tr., Halász Géza tr., Horváth György tr., Munk Manó tr., Szabó József tr., Sztupa György.

1. Rózsay József tr. elnök a számvizsgáló bizottmány teendőinek rövid körvonalozása után, a bizottmányi ülést megnyitván

A jegyzőkönyv vezetésére Horváth György tr. bizottmányi tag szólítatott fel.

2. Felolvastatott Sztupa György pénztárnoknak és Batizfalvy Samu ellenőrnek a nagygyűléshez intézett jelentése, melynek kíséretében az 1871. évben Aradon tartott XV. nagygyűlés bevételeiről és kiadásairól szerkesztett számolás előterjesztetik.

A bizottmány ezen számadást tételről tételre átvizsgálta és a melléje csatolt számadási okmányok helyességéről meggyőződött, e szerint a bevételek összege 3714 frt., kiadások 1254 frt. 73 kr., a maradvány összege 2459 frt. 27 krnyi tételekkel igazoltnak találtatott, melyhez az 1870. évről pénzmaradvány 2924 frt. 68 kr. adatván, a társulat vagyona 5383 frt. 95 krból áll.

Indítványozza a bizottmány hogy Sztupa György pénztárnok és Batizfalvy Samu ellenőr a nagygyűlés által ezen számadásra nézve mindeu további felelőség alól felmentessenek, Sztupa György pénztárnoknak és Batizfalvy Samu ellenőrnek fáradsággal összekötött buzgó működéseért jegyzőkönyvileg elismerés és köszönet szavaztassék.

3. A társulat tisztviselői számára járó tiszteleti díjak iránt a számvizsgáló bizottmány következő javaslatot terjeszt elő.

a) Az aradi nagy terjedelmű évkönyv szerkesztéseért Rózsay József tr. szerkesztőnek 400 frt.

b) A titkároknak utazási költségeik fejében fejenként 50 frt. összesen 200 frt.

c) Sztupa György pénztárnoknak a pénztár pontos kezeléseért és utazási költségek fejében 150 frt.



- d) 4 irodai személyzett díjazása fejenként 80 frt., összesen 320 frt.  
 e) Boleszny Antal orsovai plébános úrnak a tagtársak szállítása körül szenvedett veszteségek fejében szíves köszönettel 230 frt.  
 f) egyéb segéd és szolgaszemélyeknek adandó csekélyebb díjazás iránt a bizottmány elnöke és a pénztárnok fognak intézkedni.

4. A Herkulesfürdői nagygyűlés évkönyvének szerkesztése szóba hozatván,

erre vonatkozólag a bizottmányt azt indítványozza :

1) Hogy az évkönyv iránt az ügyrend 8. §-nak c) pontja értelmében a központi bizottmány tegye meg a szükséges intézkedéseket. 2) A névsor rövid idő alatt kinyomatván a gyűlésen részt vett tagoknak posta útján megküldessenek.

5. A számvizsgáló bizottmány meggyőződést szerezvén arról, hogy 1) a Hazai első pesti takarékpénztár a magyar orvosok s természetvizsgálók nagygyűléseinek költségeihez ez idén is 100 frttal járult. 2) Az összes megkért közlekedési társulatok a gyűlés tagjait fél utazási-díj kedvezményben részesítették.

A bizottmány kedves kötelességének ismerte el indítványba hozni; miszerint ezen a tudományos törekvések iránt tanúsított szíves figyelemért, a nevezett takarékpénztár, valamint a fennmált közlekedési társulatok igazgatóságainak a nagygyűlés hálás köszönétét levél által dolmácsolja.

6. Ezen jegyzőkönyv hitelesítésével az elnökön és jegyzőn kívül

Halász Géza tr., Jedlik Ányos tr. és Kátai Gábor tr. bizattak meg.

Kelt Herkulesfürdőben a magyar orvosok s természetvizsgálók XVI-ik nagygyűléséből kiküldött számvizsgáló bizottmány 1872. év szeptember 18-án tartott üléséből.

Horváth György tr.,  
bizottmányi jegyző.

Rózsay József tr.,  
bizottmányi elnök.

Halász Géza tr. Jedlik Ányos tr., m. k. Kátai Gábor tr.,  
hitelesítő bizottmányi tagok.

## MÁSODIK RÉSZ.

### KÖZ- ÉS SZAKÜLÉSI ÉRTEKEZÉSEK.



A)

## A megnyitó közülésben tartott beszédek és értekezések.

### Kubinyi Ágoston elnök megnyitó beszéde.

Nagytekintetű gyülekezet!

Különösen örvendek, hogy egy év lefolyása után, a Nagytekintetű gyülekezetet, mint várni lehetett, XVI. nagygyűlésünkön friss jó egészségben, és ily nagy számmal van szerencsém ismét üdvözölhetni.

Hogy tavali nagygyűlésünkön ez évre gyűlésünk helyül a mehádiai Herkules-fürdőt választottuk, ezt leginkább annak tulajdonítom, hogy ez a legjobb hirben áll. És méltán, mert akár e vidék olympi szépségét, hévvize gyógyerejét, az itt létező kényelmet, rendet, nemes szórakozást tekintem, a mehádiai Herkules-fürdőt a magyarországi fürdő királynéjának nevezhetem. Nem kétlem, hogy jelen nagygyűlésünkön megjelent számos fürdő-orvosai, netalán tulajdonosai és haszonbérlei mind azon tökéleyeket, és célszerű szabályokat, melyeket itt tapasztalnak hévvizeikbe át fogják plántálni.

A mi gyülekezetünk úgy áll, mint a maga nemében egyetlen phoenomen, egy korszak sem dicsekedhetik avval, hogy tulajdon szabad ösztöne után indulva úgy keletkezett volna és nemesebb célokat követett volna mint ez. Látott ugyan Európa a sötét közép századokban a felsőség parancsolatára conciliumokat összegyülekezni, melyeknek nem ritkán vég-határozata következtében, egy szabadelvű, korszakában előrehaladó férfiú megégettett, vagy oly intézkedések tétettek, melyek a nagy fáradsággal fölfedezett igazságoknak, a világba való lépést akadályozták, és az emberi lélek kutatási szabad akaratának gátot vetettek. Ki nem emlékeznék azon akadályokra, melyek a tudatlanok által egész éven át a nagy Columbus merész terve elé gördítettek, melyet az ő éles elméje, egy új világrész felfedezése körül kifejtett?

Ki nem emlékezik fájdalmas szívvel a bátor Galilei sorsára, aki a természetvizsgálat törvényeit az akkori philosophia egyoldalúsága és régi zsidótan ellen, értékesíteni igyekezett, és Copernicus rendszerét, a földnek napköri forgása tárgyában megerősítvén, a tudatlanságnak áldozata lett.

Az ilyen emlékek után legforróbb köszönettel tartozunk a leghatalmasbb világ-kormányzójának, hogy minket oly korszakban engedett élni, melyben a világ épülete szabad kutatásában, ő mint ennek teremője semmi akadályokat nem gördít elénk, és mely kor, az erkölcsiséget, mint az emberi létel főcélját elismeri. Ezen gyümölcsök, végeredménye azon törekvéseknek melyeket számos századok előtt a legnagyobb emberek megérleltettek, és valójában ezeket semmi más korszak többé el nem veheti, meg nem semmisítheti.

Valójában ismétlem, hogy egy gyülekezet sem létesült szabad akaratából és nemes ösztönéből úgy mint a miénk, nincsenek kicsinyes, alacsony és önző nyereszkesedések, vagy



politikai célok, melyeket mi elérni törekedünk; mi nem akarunk semmi tételleket a nagy természetvizsgálatnál és gyógyászatban képezni, nem célunk a szellem országában kényszeruralmat alapítani és még kevésbé szabadon törekvő vizsgálatokat elnyomni, vagy ezeket üldözésnek kitenni. Ami minket összehoz egyedül keresése az igazságnak és ösztön arra, hogy ismereteinket közlések, vizsgálatok és tapasztalatok által, nevezetesen a mérhetetlen nagy természet-mezején, az eszmék kicserélése, felserkentés és biztatás által közölhessük az által, hogy egyértelmű és igazságszerető férfiak felfedezésük sikerét egymással közlik, és ezen új felfedezések a leggyorsabban forgalomba jönnek, felállított vélemények és theoriák okozatos viszonyai megfontoltatnak és vizsgáltatnak, kétségek és ellenvetések mellőztetnek, sikerül a világ építményébe beletekinteni.

Miután az emberi ész vizsgálati tehetsége ismét jogaiba visszahelyeztetett, az ösztudalom egy ágában sem történt oly nagy és gyors haladás, mint a természet terén. Kiváltképp észrevehető ez a természetben, összehasonlítván ezt az ókor és jelenkor tudományával. Mennyivel túlhaladja a mi korunk e részben, sokféleségben, és mély tudományban a görögöket és rómaiakat, kik a tudományos segédeszközöket, a finom mérlegeket, hőmérőket, légmérőket, nagyítóüvegeket, távcsöveket, és számos egyebeket, legnagyobb részt nélkülöztek. Ők inkább foglalatostkodtak metaphysikai elménckedésekkel, a világ mindenség teremése és a lény anyaga körül a nélkül, hogy a szükséges eszközökkel birtak volna, a nélkül, hogy a megmérhetetlen világ terébe behatottak, vagy hogy az anyagminőségét pontos vizsgálat alá vették volna.

A két század óta fogamatba vett kísérleteknél és a bölcsészeti iskolák haszontalan törekvéseinél a természetet magán szemlélet nélkül megismerni és kikutatni akarni, végtére azon meggyőződésre kellett jönni, hogy ezen ismeretek ily uton meg nem szerezhetők. Miután elkezdették a természetet öntapasztalatok után meglesni, és kísérletek által megkérdezni, és minél inkább igyekeztek önleges ismereteket tárgyilagossá szemlélet által elérni, annál inkább hatottak be titkaiba, és évről évre nagy és meglepő fölfedezések tüntek fel a természettudomány különböző ágaiban: a csillagászat, földisme, természettan, vegytan, ásvány-, növény-, állat-, bonc-, élet- s az összes gyógytanban, melyeket a régiek távolról sem gyanítottak, és melyek minket a gyors haladásban és tudalom valódi kiterjesztésében meggyőznek.

A csillagászat elmés eszközök mellett a világűrbe való behatása által új bolygókat fedez fel, utjokat kíséri és körmenetük útját, pontosan kiszámítja, mi bámulatra gerjeszti az embert. A természettan, miután Galilei, Guerik, Torricelli és Newton az utat megtörték, újabb erővel, tünényekkel és hatásokkal ismertetnek meg minket. Csak az electricitást és galvanismust emlitem, a villágosság polarisatióját, az electro-magnetikus tünényeket. A távcsövek, nagyítóüvegek, a természettan ellenirányban két világrészt nyitottak meg.

A vegytan, mely még 70 év előtti titokteljes képét letette, Priestley, Lavoisier, később Liebig s mások felfedezése által, valódi tudományos alakot nyert, számos új elemet fedezett fel, és a matematikával és physikával egyesülvén a kölcsönös vonzó és eltasztó törvények válrokonságát felállította.

Ezenkívül vizsgálatait az élő testek, növények és állatok nagy országára terjesztette ki, és ezen testeknek sajátos alapul szolgáló anyagokat fedezett fel, szerves összeköttetések kimutatását idézvén elő, melyekben az élettelen testektől egészen különböző erők mutatkoztak.

A földisme és ásványtan e testvérpár, melyet a vizsgálódók a természettudományok körébe felvettek, alig kezdték a föld kérgét áttörni s máris a föld képzése körül nagy felfedezéseket tettek. Viz és tűz által történt roppant felforgatásokra figyelmeztetvén, melyeket a földgömb a hosszú idő lefolyása alatt szenvedett és melyek minden történelmen túl, a monda szerinti hagyományt és írást túlhaladják. Számtalan a föld kebelében rejtett

és azután felfedezett növény- és állatmaradványok, különös alakok és óriási nagyságuk fedeztetek fel, melyeknek a most élő növényekkel és állatokkal való összehasonlításnál, a fűvészek és zoologok éles elméje, azon eredményre jutott, hogy többnyire oly fajokhoz tartoztak, melyek az idő folytában elenyésztek.

Miután 3 század előtt a hajókázó Heinrich, Diaz, Vasco de Gama és Colombo, a nagy Oceánt megnyitották és Ptolemeus szűk világát átlépték, merész tengeri utazók nyomorúságtól és veszedelemtől vissza nem riadva a tengert minden irányban átúszták és kitűnő utazók, minden égöv tartományait beutazták, mindaddig míg nem a föld sark jege által haladásukban akadályozottak. Ujabb tengerek és tartományok physikai és természetmennyi viszonyaival megismerkedtek. A nagy geographiai felfedezésekkel a természettudomány láthatára tetemesen növekedett. Az utazók közleményeinek köszönhetjük az emberek sajátos alakjokat, és színezetüket illető tudósításokat, és a legtávolabb lakó népek szokásainak műveltségöknek, kormányzatuknak, nyelvöknek és vallási fogalmuknak ismeretét. Ezerekre menő új növények és állatok, melyek idegen éghajlatokból az európai növény kertekbe és muzeumokba hozattak, csudálkozást és bámulatot idéztek elő.

Linné terjedelmes lángeze ezeket, a tudomány nagy használatára természeti minőségekhez képest rendbe szedte és megjelelte. Egy új módszer és egy műnyelv behozatala által, tudományos megalapítója lett a természetrajznak. Ő továbbá számos tanítványaiban felgerjesztette ezen tudomány iránti szeretetet, oly nagy mértékben, hogy ezek minden irányban távol eső tartományokba utaztak, hogy nagy tanítójuknak felállított merész rendszere felépítéséhez anyagokat szerezzenek. Azon példát, melyet Svédország mutatott a természettudományi utazások körében, más tengerész nemzetek is követtek. Legújabb időben Magyarországból is több utazó tünt fel, ezek közt méltó helyet foglalnak kedves hazánk fiai a két Frivaldszky és Xantus János, ki ismert zoologiai tudományos kutatásai és ezek, valamint nagyobb ethnographiai gyűjteménye által, nemzeti muzeumunkat, közel két évtized óta, s gyakran élete kockáztatásával gazdagítja. Így a halhatatlan Linné lelke és számos utazók és kutatók fáradozásainak lehet köszönni azon fokot, melyen most e tudomány áll.

Azon nagy haladást, mit a vegytan, természetrajz, bonctan és élettan tettek, köszönjük kiváltképp a lelkes és tehetséges orvosoknak, kik meggyőződtek arról, hogy a gyógyászat tudományos alapítása nem metaphysikai szemlélet és iskolai bölcsészet, hanem a természettan tudományos kiterjesztése által érethetik csak el.

A most élő orvosok törekvései, oda vannak irányozva, hogy a betegségek természetét, feltűnését, lefolyását vizsgálják, indító okait kipuhatolják; az alkalmazott gyógyszerek hatását megfigyelve tapasztalataikat közölik.

Fordítsuk továbbá figyelmünket azon befolyásra, melyet a természettudományok ezen közbirtoklása, a polgári társadalomra és intézményre gyakorol. Azon jótékony és nyereség mellett, melyet a természetisme az emberi nemnek nyújt, mindenek felett a lélek kimívelése, a káros előítéletek és babona legyőzése, valamint felébredése azon magasztos nézetnek, melylyel a világegyetem iránt viseltetünk, főhelyen áll.

A természettudomány a babona bilincseit és a szemfényvesztés hatalmát, mely számos századokon át a népek felett uralkodott, megtörte. A varázslat, a chiromantia, a csillagjóslat, alchimia semmiségökbe vissza estek; a bűvereklyék és ördögüzések hatásukat elvesztették; a boszorkánytüzek elaludtak, és a tűz- és vízpróba nem ítéli többé el a vétkeket.

Minden lépés, melyet a vizsgáló a természettudomány mezején továbbá tesz, kényszeríti őt a világrend összhangzatát csudálni és elismerésére vezeti a természetben örökké uralkodó isteni szellemnek, mely őt tiszteletre és imádásra ragadja és felhívja: az ész és erkölcsiség törvényei szerint cselekedni.

Végtére azon jeles tulajdonok melyekkel a jelen államoknak elsőségük van, az ókorbeliek előtt kivált a természettudományoknak a polgári társadalomban való szerencsés



alkalmazásban találhatók. A földmivelés, a mesterségek, a gyárak és kereskedés, jelen időben sokkal nagyobb virágzásnak örvendenek mint a régiben. A növény és állattan, valamint a gazdasági vegytan azok, mikre a mezei gazdaság támaszkodik. Tápláló növények felfedezése és gazdag termések eltávolítják az éhséget, mely a középkorban oly gyakran volt ostora a népeknek. A természettan, mely az elemnek erejét tanítja és kiszámítja, kényszeríti őket a polgári társadalom szolgálatában dolgozni, és itt csak a vasutak, gőzhajózás és távirás fényes feltalálását hozom fel, melyek minden világrész nemzeteit közelebbi érintkezésbe hozták. A csillagos ég ismerete, a csillagászati órák feltalálása, kijelölik a hajósnak az utat a világtengeren és lehetővé teszik a népeknek, hogy fáradozásaik terményeit kicserélhessék.

Ezen előre felhozott észrevételek után, melyek a természettudomány különböző ágai-nak fáradhatatlan és lelkes hőseit emlékezetünkbe hozzák, és azon rövid jelentés után, mely a lelki műveltséget és jólétet ezek által előmozdította, térjünk át a mi kitűzött munkánkhoz.

Fő célja gyülekezetünknek személyes közelítése azoknak, kik ugyan azon mezőt művelik, az eszméknek kivált szóbeli és így inkább ösztönző kicserélése, akár mint tények, akár mint kételyek, akár mint vélemények állítanak elő. Továbbá barátságos viszonyok megállapítása, melyek a tudománynak világosságát, az életnek derült gyöngyözt kölcsönöznek.

Midőn szerencsém van újból üdvözölni a nagytekintetű gyülekezetet, magamat s tisztársaimat további béketűrésükbe s kegyességükbe ajánlván 16-ik nagygyűlésünket ezennel megnyitottnak nyilvánítom.

### Rottár Márk cs. k. alezredes a Herkules-fürdői parancsnok, mint a magas kormány képviselőjének üdvözlő beszéde.

Uraim!

Azon különös szerencsében részesültem, hogy önöket a cs. kir. kormány nevében üdvözölhetem. — Üdvözlöm önöket Uraim! annyival inkább, mert önök az elsők, kik mint a művészet és tudomány emberei különös célok mellett egyszersmind szívők tiszta honfiúi sugallatát követve — jöttek ezen legítavolabb fekvő hazai gyógyfürdő helyre, mely már a rómaiak alatt virágzó állapotban volt, de a népvándorlások korszakában csakhamar végkép elpusztult.

1736-ik évtől számítatik ujjaszületése; azóta csendesen bár, de mégis láthatólag fejlődött egész az újabb korig; azonban jelen nagyságát, fennálló szép épületeit jelenleg uralgó fejedelmünk gondoskodásának köszönhetjük. Kíváncs voltam Uraim, hogy a tudomány mezején gyűjtött nagybecsű tapasztalataik ezen kitűnő gyógyforrások kutatása által is gazdagodjanak, hogy ez által a kormány törekvéseit előmozdítva, ezen gyógyfürdő folytonos emelkedését elősegítsék, s európai hírét megalapítva, ezen az anyaországgal már ugyanis összekapcsolt intézet legyen valaha Magyarország egyik büszkesége.

Ez alkalommal engedjék meg egyszersmind Uraim! miszerint örömeztünknek kifejezést adjunk az által, hogy megemlékezünk királyunkról. Isten tartsa és óvja legkegyelmesebb császárukat és apostoli királyunkat, siker koronázza atyai törekvéseit, melyek Osztrák-Magyarország összes népeinek fölvirágzására szolgálnak. Áldásdús működésében gyámolítsák őt népei, hogy szép osztrák-magyar hazánk benn megerősödvé, künn mint nagyhatalom tiszteltessék. — Világítson előttünk, mindig mint lángoszlop önök őseinek örökemlékü

szent esküje „életünket királyunkért.“ Áldozzunk mi is, ha kell vért és vagyont hazánk s királyunkért, nemkülönben ismert hűségünket tartsuk meg szentül a jövőre is.

Éljen legkegyelmesebb császáruink és királyunk!!

Éljen a természettől oly dúsan megáldott szép hazánk!!

Éljen az összes birodalom!!!

### Az orvos- és természettudományok legújabbkori haladása.

Előadta RÓZSAY JÓZSEF tr. a XVI-ik nagygyűlés alelnöke.

Tisztelt Nagygyűlés!

Az utas, ha mentében egy állomásig jutott, a vándor, ha barangolásában megáll, azon kérdést intézi magához: jó-e azon ösvény, melyen eddig haladtam, képes leszek-e kitűzött célomat elérni és ha céljaimra nézve még nem vagyok tisztában, kellő-e azon irány, melyben eddig haladtam és fogok-e célt érni, ha vándorlásomnak, utamnak éppen bevégzett utolsó részét folytatom? — Ilyenek azon kérdések melyeket a haladó utas magához intéz; de ilyenek egyúttal azon kérdések is, melyeket a haladó emberi nemnek s a tudomány és művészetnek magához intézni kell, ha tudni akarja, vajjon működéséből merítheti-e azon reményt, hogy szebb jövőnek nézhet eléje!

Jelen gyülekezetünk, hasonlóképp mint elődei, az orvosi és természettudományok hazánkban terjesztésének és megkedveltetésének levén szánva, nem tartom érdektelennek, gyűléseink előadásainak sorát oly vázlattal bevezetni, mely — a mennyiben erőmből kitelik — némi áttekintést engedjen e nagy horderejű tudományok terén, az utolsó években nyert vívmányok és a tapasztalt haladás felett.

Az orvostan nagy reformban van. Évezredek óta legelőször vettetik alá e széleskörű tudomány összessége a természettani vizsgálatnak, a tapasztalat és kísérlet próbájával párosítva. Ha e tekintetben szemlét tartunk, az utolsó években mindenekelőtt a humoral- és cellular-kórbuvarok küzdelmeit látjuk, melyek különösen a lob tanára terjeszkednek. Az utolsó évtized elején teljes uralmat élvező cellular-kórtannak e tekintetben a humoral-kórtannak kellett átengednie a küzdelem terét, és így meg lön állapítva, hogy a lobos folyamat főmozzanata hűdés által feltételezett edénytágulás, melyet szintelen vértkecsék átvándorlása követ a szövetekbe, és hogy az ugynevezett lobos ujdönképlés csak részben veszi eredetét már létező szövetek szaporodásából. Ilyképen egyszersmind a lobkéses és sokértelmű fogalma alatt összefűzött tanok tisztultak és igen valószínű, hogy a közel jövő a kórtan ezen lényeges fejezetében még igen nagy horderejű vívmányokkal fog meglepni.

Haladás történt a daganatok lényegének felfogásában, azok felosztásában és értelmezésében. Elismerik, hogy az álképletek szintén bizonyos ingerek következményei, hogy vannak dagok, melyek a lobos térme-nagyobbodások és álképletek közt átmenetet képeznek; be van bizonyítva, hogy a rák akármily félesége lényegben csak felhámbugálkodás, mely szétesésre, fekélyedésre hajlamos, hogy e szerint a rák elsődleg csak felhámképletekben jöhet létre. És ily módon az ugynevezett rostos rák nem tekinthető egyébnek, mint zsugorodó ráknak. Mindezen tekintetben pedig tudományunk legtöbbet köszönhet Billroth, Waldeyer, Thiersch és Köster buvárlatainak.

Az ütértömeszelés (embolia) tana az utolsó évben bámulatos előhaladást tett Cohnheim szép buvárlatainak eredményei által. Ezek lényegben következők: Az ugynevezett vérár, infarctus haemorrhagicus, mely ikalaku, csak oly üterek bedugulása után jöhet létre, melyek végüterek, melyek a tömeszen túl más ütérrel nem közlekednek. A vérár közvetlen oka pedig a visszérből kiinduló pangás és vérvisszatorlás s innét magyarázható



azon tény, hogy ily vérár csak öt szervben jöhet létre: a tüdőben, lépben, vesékben, az agyban és regeben, mint olyan szervekben, melyek egyedül bírnak ugynevezett végüterekkel. Innét érthető, hogy — a mit Virchow már egy évtized előtt észlelt, de megmagyarázni nem birt — a vérárt képviselő iknek nem csucsán, hanem ennek szomszédságában találattik a tömeszelő dugasz és hogy egyéb testrészekben tömeszelésnek következménye nem lehet vérár, de igen könnyen üszök.

Szép eredményekre jutott a kórtan a növényélődiék által okozott fertőzési kórokra nézve is. Klebs felfedezése, miszerint a geny- és evláz bacterium-féle növényélődiék folyamánya, a mai orvostan legdicsebb vívmányai közé tartozik. Az élet-, a bonc- és kórbonctan terén tett kutatások jelentékeny haladást tüntetnek fel. Különös említésre méltók a kötőszövet körül tett vizsgálódások, melyek e szövetnek az állati szövetek közt oly helyet adtak, mint minőt a növények hasonnemű szövetei foglalnak el, és így a két szerves ország közt eddig fennállott válaszfalat lerontották. A csontok szövetére, különösen a csontból szerkezetére nagyobb fény derült és kimutatták, hogy a csontból csaknem oly szerkezetű, mint a lép és egyéb nyirkmirigyszerű szerv. Említésre méltók a tüdő- és vesebántalmak körül tett tüzetesb vizsgálódások is, melyek különösen a tüdővész, és eddig egymástól csak igen hiányosan megkülönböztetett és Brightkór elnevezése alatt összefoglalt kórok valódi lényegét kielégítőleg kimutatták.

A folyton haladó élet-, bonctani s egyéb természettudományok lehetetlen, hogy üdvös befolyást nem gyakoroltak a clinicusra is. Figyelemre méltó a hőmérészet szép haladása, a Cheyne-Stokes-féle légzési tünet felfedezése, az agyrázódásnak értelmezése mint edényhűdés. Különösen említendő a természettani vizsgálatok haladása, a mennyiben a tünetek értelmezése napról napra nagyobb tökélyt ér el, és igen öröndetes körülménynek nevezendő, hogy a kopogtatás által nyert tüneteket graphice, optikai segédeszközök által törekedtek tüzetesebben felfoghatókká tenni és van remény, hogy az ugynevezett endoscopia számos más, eddig hét kulccsal zárt tért fog hozzáférhetővé tenni a kutató orvostannak. Az epileptikus roham mibenléte, egyes mozzanatainak oka a mult évek vizsgálódásai által nagy mérvben felvilágosított. Ki van mutatva, hogy a roham kezdetén mutakozó coma agyverszegénység által van föltételezve, hogy a következő izomrángások oka a nyultagy és varolhíd rendellenes voltának tulajdonítandó, s hogy az eleinte vérhiány által okozott tünetcsoportozat a roham későbbi menetében visszeres vérpángás által fenntartatik.

A vérbefecskendés, transfusio az utolsó években nevezetesen az utolsó háboruban tett tapasztalatok következtében oly mütétnek bizonyult be, melynek alkalmazása igen számos esetben nagy haszonnal, sőt életmentőleg hathat. Javalata azon állapított meg, hogy mindannyiszor hasznos és szükséges mikor a vér mennyisége vagy minősége következtében képtelen élettani működését ellátni. Legcélszerűbbnek és könnyebbnek bizonyult visszeres rostonyától fosztott vérnek befecskendése Eulenburg vagy Uterhart-féle fecskendővel.

A sebészet, szemészet, szülészeti szintén nagyszámu gyarapodással dicsekedhetnek. Feltaláltatott a légenyélcsnek bódító hatása és a helyéről teljesen leválasztott bőrnek más helyre való átültetése az újabb sebészeti vívmányok egyik fénypontját képezi. A szemészet az orvosi tudományokban tökélyre nézve még mindig az első helyet foglalja el, mert alig gondolható nagyobb szabatosság, mint a melyre a szem-, élet-, kór- és gyógytana vitte, és ha dicsekedhetnek is az utolsó évek ez irányban valami nevezetesebb haladással, ez különösen a szemészet optikai részét illeti, mely tekintetben két kitünő buvárnak, Helmholtz és Dondersnek ítélendő a babér.

A gyógyszerzet az utolsó években aránylag gyarapodott. Számos szer gyógyhatása közelebből lön meghatározva és feltaláltak több újabb gyógyszer. Az első kategóriába tartozik a digitalis, chinin, veratrin hatásának, nevezetesen lázellenes működésének tüzetesb kutatása, a hidegvizkurák alkalmazásának javalatai. — Az ujdun feltaláltak közül

pedig különösen fontos szerepet játszik a chloralhydrat és nem lehet alaptalannak nevezni azon reményt, hogy a szerves vegyek még számos egyéb csoportjaiból gyógyhatások fogynak kipuhatoltatni. — Átalában pedig az utolsó évek az által tündökölnek, hogy az egyes szerek hatásaira nézve táplált remények kevésbbé vérmesek lettek, hogy az orvostannak több-több kilátása nyilik oly tudományvá válni, melyben szüenedezik a csalódások és képzeldések hosszú sora.

Ha az orvostan összes ágaiban öröndetes haladás nyilvánul, nem csoda, hogy e tan testvére, az egészségügytan, hygieina is jelezhet gyarapodást. Nincs szaka ezen böterjedelmi tudománynak, mely az utolsó években számos közhasznu felfedezést és kutatást nem mutatna. A hygieina erre nézve az orvostan előtt nagy előnyben van. Előbbi t. i. nem az egyes személyre, nem az egyénre irányozza figyelmét, mely egyén mindig változik, minden percben más és más befolyások alatt áll és mindannyiszor másképpen hat vissza. Az egészségügytan az általánosságra, a társadalomra, emberosztályokra, népekre terjeszti kutatásait és sokkal nagyobb mértékben vonhat hasznat egyéb tudományokból, nevezetesen az újabb időben oly magas tekintélyre vergődött társadalmi tudományokból. Nagy előnyére szolgál a hygieinának azon körülmény is, hogy miután az általánosságra terjeszti működését, a statistikát is nagy terjedelemben használhatja fel. Hogy mily áldásdús lehet az egészségügytan, azt legjobban mutatják a halandósági arányok azon népeknél, melyeknél e tan különösen műveltetik. Angolhon és Németország az utolsó években számos üdvös intézményeket alapítottak.

A hygieina egyik főcélja, a káros hatások számát kipuhatolni, csökkenteni, és erre nézve különösen a cholera-gerj oktana számos lángeszű és roppant szorgalmu kutatásoknak öröndett. — Macpherson, Macnamara, Bryden és Pettenger ilyképpen hálára kötelezik az emberiséget és nagyon is igazolt azon remény, hogy ha a choleragerjet illető kutatások az utolsó években kezdeményezett irányban haladnak, különösen ha e vészteljes betegség oka a cholera honában, Keletindiában, továbbra is szorgalmasan tanulmányoztatik, hogy ekkor az emberiség meg fog menekülni egy hatalmas ellenségtől, hasonlóképpen, mint már a mult század közepén az üszögragálytól birt megszabadulni, mely, mint akkorában bebizonyult, nem volt egyéb, mint anya-rozszzsal történt mérgezés. A hygieina az egyedüli tudomány, mely az emberi, társadalmi és egyéni élet összes mozzanatait veszi tekintetbe, és hogy korunkban e szaktudomány igen számos, önzetlen művelőre talált, mindenesetre hozzásorolható azon számos tüneményhez, mely korunk haladását jelzi.

Áttérek most a természettudományokra. Ezek haladásai messzehatók, lényegesek. — Az utolsó évek bőségesen bizonyítják, hogy a természetnek kutatására irányzott tudományoké a jövő.

A természettudományok művelése a dolog lényege szerint csak oly korban vergődhet túlsulyra, mely a tudományosság bizonyos fokáig eljutott. — Előbb felvilágosodás, a képzetet fékezése szükséges és csak azután nyilik tágabb tere a való természettudománynak. Ezek kifejlődése az egyes tények felhalmozása által történik, melyek szaporodása idővel roppant tömeget képez. — A további kifejlődés mozzanata abban áll, hogy a tények észszerű összefüggésbe hozatnak, s azon kérdés merül fel, ez vagy ama tüneménynek mi az oka? és mily összhangzásban vannak az egyes észleletek egymással? Nem tagadhatni, hogy azon követelmény, miszerint elébb a tények, mint olyanok fürkésztessenek, ez idő szrint nagy mérvben ki van elégítve. Ilyen volt a tudomány állása már e század elején is. De hiányzott egy nagy fontosságú dolog, mely nagy hézagot pótol és ez nem vala egyéb, mint kikutatása annak, hogy mily viszonyban állanak a természetben élő lények egymással, szóval kérdésben forgott a teremtés igaz vagy nem igaz volta, a kifejlődés mibenléte.

A gondolkodó ember mindig főcélnak tartotta a dolgok okait kifürkészni. Azért a keletkezés okai főszerepet játszanak a tudományosság történetében. Minél nagyobb



valamely kor műveltsége, annál kevésbé kielégítők a lények keletkezését illető fölvételek. A régi egyiptomiak, indusok, perzsák, zsidók és egyéb népek nézetei mindent alkotó istenségre utaltak; hasonlót látni az újabb népeknél is, azon különbséggel, hogy ezek fölvételei szerint a teremtőnek teremtményeiben bizonyos célok lebegtek szemei előtt. E hit sokáig maradhatott fenn, mert kielégítette a képzelmet és nem ismertek tényeket, melyek a teremtéssel ellentétben állottak. — Ilyenek különösen a földtan és földöslénytan által nyújtott adatok.

A fejlődő emberi szellem Huxley szép hasonlítása szerint vedlő rovarhoz hasonlít, mely időnkint leveti felhámát, mintegy újjá születik, más-másképen viselkedik a külvilág irányában, míg végre új takaróját ismét vesztí, hogy újabb öltőnnyel burkoltassék. Magától értetetik, hogy ily vedlések a szellemi fejlődésben bizonyos rendellenességekkel járnak, melyek csak akkor mulnak kár nélkül, ha az alatt káros befolyások nem hatottak közre. Ez áll különösen az újabb időben annyiszor és annyiszor megpendített teremtés kérdéséről is, és jogosan jegyzi meg Huxley, hogy ekérdést a kérdések kérdésének kell nevezni. — Hogy honnan ered nemzedékünk e világon, hova céloz fejlődésünk, azok ama problémák, melyek minden embert gondolkodásra serkentenek. A mult századokban a felelet ezekre az általános bölcséleti és vallásos nézpontok szerint adatott, a lények és különösen az emberi nem keletkezését illetőleg általában transzcendentális nézetek uralkodtak. És ezekből az emberi nem csak lassan bír kibontakozni. — Ha igaz volt a teremtés feltevénnye, az ember ennek koronáját képviseli, központját képezi a világnak, az ő kedvére van alkotva minden. Ezen elavult hypothesisist anthropocentrismusnak nevezzük.

Copernicusig a geocentrismus uralkodott, a földet a bolygók központjának tartották. Eléggé ismeretes, hogy mily befolyással lön annak tudata, hogy e föltevénnyel nem való, hogy a föld mozog, nem pedig a nap. — Nézetem szerint az anthropomorphismus megdöntésének hasonló forradalmat kell előidézni az emberi viszonyok felfogásában mint Copernicus rendítő tana. Hogy a folytonos átváltozás, melyen át a lények a föld különböző geologikus időszakain keresztül mentek, hogy e változás tudata mily befolyással birt és bír a természettudományokra, kifejlődésekre, azt eléggé bizonyítja azon szép haladás, melyet az állat- és növénytan, nevezetesen e tudományok általános részei az utolsó években tettek.

A folytonos átváltozás tanát Lamarck és Darwinnak köszönhetjük. E két buvár tudományos működésének összehasonlítása eléggé mutatja azt, hogy egy ember vívmányai csak akkor bírnak nagy hatással, ha a társadalom azok felfogására és feldolgozására képes. Azért Lamarcknak kevés, Darwin működésének roppant volt a hatása. Az utolsó évtized és különösen az utolsó évek nagyszerű természetbuvároknak gazdagoknak mondhatók. Azok száma, kiknek főmunkája abban áll, hogy a Darwin által felállított elméletet támogassák és részletesen bizonyítsák tömördeknek nevezhető. Kevés már jelenleg a természettudós, ki Darwin tanait nem vallaná, melyek kétfélét állítanak: 1) Hogy folytonos átmenet létezik az egymásután keletkezett lények közt. 2) Hogy a legtöbb esetre nézve a jelenleg létező lények közt is van átmenet. Ily összhangzásba hozni az állat- és növénytan által egyrészt, a földtan által másrészt szolgáltatott tényeket, Darwin előtt senkinek sem sikerült. De e kitűnő buvárban nemcsak a lángészt kell csodálni, mely ily messzire ható elméletet birt felállítani, Darwinban csodálni kell a roppant nagy szorgalmat, mely lehetővé tette, elméletének egyes szakait, tételeit roppant számu és terjedelmű észleletek által bebizonyítani és kétségkivülívé tenni. És ki tudná csodálkozását megtagadni azon számos tudóstól, kiknek a Darwin által felállított tant fejleszteni, új tényekkel bebizonyítani és támogatni sikerült.

Találjuk itt első helyen Wallace-t, a híres angol buvárt, a tudományért mindent áldozni kész természettudóst, ki majdnem egy és ugyanazon elmékedésekre vezettetett a kifejlődés mozzanatait illetőleg; ki nem csodálná Lyell-t, a leghíresebb angol geológót.

Dicsérettel említendő itt még a németek közül Haeckel, ki „az általános alaktan“ című nagyterjedelmű művében a Darwinismust az állati és növényi morphológiára alkalmazta és a teremtről szóló munkája által a műveltebb nem-szaktudós közönséget is Darwin elméletének hódította meg. Említendő Gegenbauer, Vogt, Cotta. Különösen terjeszkedni akarok azon buvárok munkálkodására, kik az öslénytan művelése által segítették a folytonos átmenet és fejlődés tanát támogatni. Van itt Rüttimeyer, van Nathusius és itt látjuk Heer-t, a híres svajci botanicust. E tudósoknak mindegyike nagy lendületet tudott adni a természettudományoknak, de legkihatóbb sikerrel tette ezt Heer, ki „Die Urwelt der Schweiz“ című munkájában, a földnek egy kis és földtani, állat-, növény- és öslénytani tekintetben egyaránt érdekes területét tette kutatásai tárgyává. Heer munkájára Svajc valóban büszke lehet. Nemzeti tudomány- emlékek mondható, mely a geologia, különösen az öslénytan tekintetében oly sajátságos ország viszonyait minden, a legújabb természettudományi irányokra vonatkozó tekintetben kitűnő tudományossággal és alapos-sággal tárgyalja.

Mi eredménynyel történtek e buvárkodások? Mondhatni, a Darwinismus által megnyitott eszméirány nagyon is alkotta a tőle várt sikert. Itt csak kettőre akarok figyelmeztetni. Az egyik tény, melyet az újabb buvárlatok, nevezetesen Haeckel kutatásai kiderítettek, az, hogy vannak lények, melyek mintegy átmenetet képeznek az élő és nem élő egyedek közt, vannak kifejlődő és tengődő egyedek, melyek egész teste egyszerű fehérnyetömeg, minden burok és mag nélkül. E lények fennhangon látszanak szólani az ősnemzés, (generatio aequivoca) mellett. Alig van tény, mely nagyobb előnyére szolgálja Darwin teoriájának, mint ezen, a tenger fenekén milliomonként egy négyzethüvelyknyi téren létező lények sajátságai. De van még egy másik tény, melyről pár évvel azelőtt álmodni sem mertek, s mely átmenetet mutat oly lények között is, melyek a kifejlődés magas fokán állanak, átmenetet oly lények közt, melyek elhatároltsága erélyesen szólott a systematica mellett és Darwin ellen.

Eddigelé a gerinces és gerinctelen állatok között semmi átmenet sem észleltetett és nagyon is megkülönböztető jelnek volt tekintve a gerinchur (chorda dorsalis) létezése vagy nem léte a gerinces és gerinctelen állatok között. Jött Kowalevsky, egy orosz természetbuvár és kimutatja, hogy a gerinces és gerinctelen állatok közt van vérrokonság, létezik átmenet az amphioxus lanceolatus és az ascidiák között, hogy ezen pühány-nemű állatok, kifejlődésük bizonyos korszakában, hasonlóképpen mint a gerinces állatokéban, van chorda dorsalis, azon csekély különbséggel, hogy az ascidiáknál a kifejlődés további menetében a gerinchur teljesen felszívódik, megszűnik nyom nélkül, míg az amphioxusnál, a gerincesek legalsóbb rendű állatánál egész életen át megmarad, és a többi magasabb rendű gerinceseknél a gerincoszlop alapjává válik, ez által helyettesítetik.

Újabb időben két elmélet állítatott fel a Darwin által képviselt átváltozási hypothesis ellenében. Az egyik Kölliker és Heer-től indult ki, kik azt állítják, hogy Darwin elmélete a lények, nemek közti rokonságot nem bírja elegendőképpen magyarázni és azért az ugynevezett heterogen nemzés fölveteléhez fordultak, mely abban áll, hogy új nemek régiebb nemekből rögtön, új teremtés által keletkeznének, mint ehhez hasonló folyamatot a nemzési átalakulásban (Generationswechsel) észlelhetni. A legújabb teremtrési elméletet pedig Wiegand tanár állította fel, ki a célból, hogy a rendszeres állat- és növénytanban észlelhető rokonságokat és különbségeket magyarázza, azon föltevénnyel vette segé-lyül, hogy a létező, több tekintetben egymáshoz rokon nemek egymáshoz mellérendeltek, hogy ily koordinált nemek egy anyanemtől veszik eredetüket, mely szabadon élő, elsőleges sejtek, ugynev. őssejtek (Urzellen) által képviseltetik. Wiegand elmélete páratlan következetességgel emelt logikai épületnek tekinthető, de tények által sohasem lesz bebizonyítható és azért a számtalan tények által segélyezett átváltozási tan ellenében alig fog nagyobb jelentőségre vergődhetni.



Az ásvány- és földtan az utolsó években feltűnőleg haladott. Az újabb vegytan óriási haladásai mellett az ásványtanban sem lehetett már a régi elmélet szülte képletek mellett maradni, melyek sok esetben semmi biztosat sem mondanak s legtöbbször helytelen felfogást is nyújtanak az ásványok összetételéről. Ram m e l s b e r g, az újabb ásványtan kitűnő művelője, iparkodott a régi vegyszertan-elméletre alapított képleteket az újabb tömecselmélet szerint átalakítani, de ez természetesen csak részben sikerülhetett. Különösen sok nehézséget okoznak a kovásvavas vegyületek, melyeknek bonyolódott összetétele és nagyrészt hiányos vegyelemzése még igen sok teendőt hagy fenn. A göröcsőnek alkalmazása által az ásványok megvizsgálásánál kitűnt, hogy alig lehet tiszta anyagot kapni az elemzésre; minden ásvány, még a legtisztább kristályok is, nagy mennyiségű idegen zárványt tartalmaznak, mely az elemzés eredményét megváltoztatja. Mai nap szükségessé vált már, hogy minden ásványelemzést annak göröcsői vizsgálata előzze meg. Százakra megy azon ásványok száma, melyek göröcsői vizsgálatából kitűnt, hogy tulajdonképpen keverékek, két vagy több ásványból és így jogosan nem is tartoznak az egyneműeknek tartott ásványok közé, hanem, föltéve, hogy nagyobb tömegekben fordulnak elő, a kőzetek közé.

Szép haladás mutatkozik az ásványok krystallographiai és egyéb physikai tulajdonságainak vizsgálatában, mely téren is napról-napra új és fontos tényezők hozatnak napfényre.

Az ásványok olvadásának meghatározásában föl kell említenünk Szabó József tisztársamnak az akadémiában közölt szabatos módszerét, amely a forraszcső, melynek fűvése az egyéni ügyességhez van kötve, mellőzvé, helyett a Bunsenféle egyenletesebb hűségű gázégőt használja, és ezáltal biztos eredményt ér el. Ezen módszert kapcsolatban a lángkísérletekkel és nedves uton való próbákkal, Szabó alkalmazta különösen a földpátok fajainak meghatározására oly esetben, midőn azok csak nagyon csekély mennyiségben vannak jelen és egyéb uton nem határozhatók meg. Ez különösen a kőzeteket illeti, melyeknek földpátjaira nézve a legnagyobb bizonytalanság uralkodik, egy alkalmas meghatározási módszer hiányában. És ezen bajon Szabó módszere csakugyan segít, ha az a kellő gyakorlattal és gondnal kezeltek.

A kőzetekben a göröcső alkalmazása által egészen új irány fejlődött ki, mert általa az apró kristályos ásványkeverékek nemcsak természete, de azoknak egymáshoz viszonya is igen jól vizsgálható, miáltal sokkal biztosabb következtetések vonhatók a kőzeteknek képződésére vonatkozólag, mint az ezelőtt történhetett. A kőzetek göröcsői vizsgálatának már egész irodalma van, kivált Németországban, és alig lesz petrograph, ki a kőzetek vizsgálatánál ezen új és érdekes vizsgálati módot nem használná.

A földtan minden melléktudományaival együtt nagy mérvben haladt előre, segítve azon körülménytől, hogy új és új intézetek jöttek létre a kormányok költségein, melyek az illető országok földtani átkutatását célozzák, és evvel a tudományt előre viszik. Így létrejött hazánkban is a földmívelés, ipar- és kereskedelemügyi ministerium ressortjába tartozó magy. kir. földtani intézet, mely főnállásának rövid ideje alatt H a n t k e n vezérlete mellett már is szép eredményeket mutatott fel, földtanilag fölvéve a magyar középhegységnek nagy részét, kiadván erről egy terjedelmes munkát és a fölvett területek földtani képét.

Nagy haladást tett, mint említettem, a p a l a e o n t o l o g i a is, melyet mai nap minden geolognak kell művelni, ha otthonos akar lenni a földtan tudományában. A föld rétegeibe eltemetett kővületek napról-napra nagyobb mennyiségben hozatnak napfényre és számos jeles palaeontolog által minden tekintetben áttanulmányozva gyönyörű munkákban leíratnak, ábrázoltatnak, mint tanui és bizonyítékai a földtani ősidőkben uralkodott természeti viszonyoknak és törvényeknek.

Különösen ki kell említenünk még a tenger mélyének és fenekének vizsgálatát a merítő háló (Schleppnetz) segítségével, mely már az első kísérleteknél oly bámulatos eredményekkel lepte meg a természettudósokat, minőkről álmodni sem mertek, s ennek következtében

mai nap különösen az angolok és amerikaiak részéről egész rendszeresen fogantatosítatnak és vitetnek véghez. Kitűnik ezekből, hogy a tengernek oly mélységeiben, amelyekről azt képzeltük azelőtt, hogy ott az élet föltételei hiányzanak, gazdag állatélet van: nemcsak a legalsóbb rendű állatokból, de magasabb rendűekből is találtattak nagy számban új meg új alakok és fajok, melyek közülsokat kövülve ismertünk azelőtt, vagy melyek már régen kihalt fajoknak, nemeknek és családoknak élő képviselői gyanánt tekintendők.

Mit szóljak a vegytan előhaladásáról az utolsó években? Ez valóban óriásinak nevezendő. E tan egészen más alakot öltött. Az újabb parányelmélet a testek tömecs-szerkezetét illetőleg finomabb megkülönböztetést, tágabb láthatáru ismereteket enged. A színkép-elemzés új és eddig nem sejtett tulajdonságait a testeknek, vegyeknek mutatta. Az organikus vegyek ismerete mindinkább tökélyesbül, és a szerves vegyek műleges előállítása már-már nagy terjedelmet vett. Szóval a vegytan még jelenleg is a legkifejlettebb természet-tudomány, és azon szerencsés helyzetben van, hogy a természettudományok többi ágainak, az élettannak, földtannak, sőt a csillagászatnak is igen biztos támaszul szolgál, hogy a gyakorlati életben tudományos kutatásait a legkiterjedtebb módon alkalmazhatja, hogy haszna mindenki szeme előtt a legvilágosabban ki van tárva. Az újabb vegytan különösen azáltal is tett nevezetesebb előhaladást, hogy a természettannal és az élettannal szorosabb összeköttetésbe lépett, és így különösen a vegytanról áll e mondat: Dat et accipit. Örömmel constatálhatni, hogy az újabb vegyészti vívmányok előteremtésében hazánk tudományát nem a legutolsó hely illeti, és hogy mennyit köszön a tudomány, mennyit hazánk tudománybani tekintélye T h a n K á r o l y tanár fáradhatlan, kitűnő sikerű működésének, azt csak említeni kell, de fejtegetni, úgy hiszem, nem szükséges.

A c s i l l a g á s z a t szintén nem maradt hátra. A szakbuvárra nézve is alig lehetséges, hogy magának minden újabb kutatásról tudomást szerezzen, melyek száma valóban tömeges, különösen 1868 óta, mikor J a n s s e n arra tanított, hogy miképpen lehet a nap úgynevezett c h r o m o s p h a e r á j á t teljes napfogyatkozás nélkül is tanulmányozni. De dacára annak, hogy az anyag napról-napra szaporodik és már is alig kezelhetőnek látszik, feltűnő nagy horderejű tényt újabb időben keveset mutathat fel a csillagászat. Újabb hypothesis gyanánt tekintendő a különösen Z ö l l n e r által védelmezett electricus hatás, melyet a nap az üstökös csillagok üstökére gyakorol. Nagy fontosságú ellenben azon haszon, melyet a fényelemzés csillagászati vizsgálatoknál hajt, melynek segítségével újabb és újabb tények jutnak tudomásunkra; a nap photo- és chromosphaeráját illetőleg pedig kiderült, hogy a Frauenhofer-féle vonalak eltolódása, mozgása igen valószínűleg arra mutat, miszerint a nap tömegében a külső és belső részek közt mindig tömegesere létezik. Felállítottak kisebb-nagyobb mérvben valószínű feltevéseket a napfoltok természetéről. Schiaparelli, a híres olasz csillagász, bebizonyította, hogy a csillagrajok (Sternschnuppenschwärme) egyrészt a ködfoltokkal, másrészt az üstökös csillagokkal igen közel viszonyban vannak. A naprendszer természettana napról-napra nagyobb és nagyobb horderejű előhaladásokat tesz. Ki van mutatva, hogy földünk légköre nem bir oly kis terjedelemmel, mint azelőtt hitték, sőt egynémely buvár már azon talán kissé vakmerő, de nem igen valószínűtlen feltevésre jutott, hogy a földet környező légkör nem bir határral, hogy az a földet csak sűrűbb rétegben veszi körül, minthogy anyaga, tömege a földvonzás által sűrítetik, és egyéb sűrítési körökön kívül hígítva, széteszolva az egész világtér foglalja el. Ezek szerint e föltevés a világaethert, lebet, mely ellen számos tény tanuskodik, kizsoríthatná; de egyszersmind legképesebb volna megmagyarázni azon tényt, hogy a földközi lég élenye állandó mennyiségű, minthogy az állatok és növények által felhasznált éleny télen-nyáron a világlég élenyéből pótolatnék. Megmagyarázza megközelítőleg a légköri villamosság változásait, melyek egymással szoros összefüggésben és hasonlatosságban vannak. A csillagászati észleletek újabb időkben roppant halmazuak és az imént említett föltevényekből kivethetni,



hogy mily horderejűek lesznek és lehetnek ezen észleletek által keltett nézetek, ha azok a pusztta föltevés határát áthágják, ha majdan valódi, elvitázhatlan tények lesznek.

A szorosabb értelemben vett természettan gyarapodása az utolsó években tömerek volt. Jelenleg e tudománynak, mint a mozgások tanának, mindegyik szakmája naponta új meg új tényeket derít fel, melyek a természettudományok egyéb ágainak és a gyakorlati életnek legnagyobb hasznára válnak. A physicának mennyiségtani szakára, a testek halmazállapotbeli, hő-, villamossági és fénytani tulajdonságaira számos felfedezés kiváló fényt derített. A légvillamosság tünetei behatóbban tanulmányoztattak, a lángok hangtani tulajdonságai kikutattak, a testek fajmelege legpontosabban meghatározott. A tenger-víz vizsgálata annak fénytulajdonságaira új adatokat szolgáltatott, és megtudtuk, hogy a jég elszórva légüres tért tartalmaz, minek következtében csekélyebb sulyu, mint az ugyanily hőfoku víz. Legnevezetesebb azon körülmény, hogy a physicának Helmholtz és egyéb híres buvárok által oly nagy tökélyre emelt része, a fénytán, legujabb időben majdnem minden egyéb szakma támogatója gyanánt szerepel. A villamosság, a hangtani és egyéb tünetek kapcsolása fénytűneményekkel ugyancsak Helmholtz, Tyndall vezénylete alatt álló számos természetbuvár által már ez idő szerint is igen nagy tökélyre tett szert. Nagy haladásnak nevezendő egyszersmind azon körülmény, hogy a természettan az utolsó években kiválólag jeles népszerű irodalomra tett szert, mely tekintetben angolok, németek és franciák különös szorgalmat fejtenek ki.

A természettudományoknak rövid idő alatt tett aránytalanul nagy előhaladása lehetetlen, hogy arra ne birta volna a tudomány egyéb szakmaiban működő tudósokat, hogy a maguk terén is ugyanazon vizsgálati módot alkalmazzák, amely a természettudományokban oly nagyszerű vívmányokhoz vezetett. A történelem, a nyelvtudomány, a statistika és az emberi művelődés számos egyéb ágai ilyképen nagy mérvben haladtak. Nem tartom érdektelennek közelebbről említeni azon mozzanatokat, melyek az ugynevezett társadalmi tudományokban előtérbe léptek. Ezek egészen új alakot öltöttek és keletkezett egy új tan, a társadalmi természettan, mely az emberi társadalmat, az ember testi és szellemi működését kérlelhetetlen, örökre állandó törvényekre igyekszik visszavezetni és ifjú létére már is csodálatot gerjesztő eredményekkel dicsekszik. Kutatásai körébe vonta a népek, nemzetiségek keletkeztét, gyarapodását, művelődését, hanyatlását, megszüntét; vizsgálni kezdte a minden nap történetek mibenlétét, létokát. Új tudomány keletkezett, mely nagy horderejű lesz az emberiség minden rendű állapotaira. Ily módon a természettudományok által előidézett haladás más tudományok gyarapodására is befolyással volt.

Röviden mondva, új korszakában vagyunk a tudománynak és a valóság mindinkább tulsulyra jó. Kérdés, vajjon ez egyeduralkodó lesz-e a phantasia fölött?

Mint Cotta helyesen megjegyzi, a bölcsészet és költészet a népek szükségletei közé tartoznak, mindenhol megelőzték a valóság kipuhatolására célzó természettudományok fejlődését. Ezek eleinte a költészet köntösébe burkoltattak és később ettől csak lassan bírtak szabadulni. Költészet és tudomány aztán különböző utakon haladtak és különböző tárgyakat szemeltek ki maguknak. A költészet a valódi életből kivetkőzött és a képzelem körébe vonult.

A régiek a természet működését általuk kigondolt lényekre vezették vissza, és minden tárgynak tulajdonítottak istenséget. De ezen rémképek a haladó tudomány fölfedezései előtt porba hullottak és valamint a nagyobb szerű történelmi változások nem egyes alkotó és uralkodó egyének által tételeztetnek fel, valamint ellenkezőleg ezen egyének koruk kifolyásának tekintendők, úgy a jelenkor csakis az általános természettörvények által feltelezett eseményekre fektet főszlyt. És, kérde Cotta, lesz-e most helye a szigorú észlelet mellett a képzeletnek, a phantasiának? Ő határozott igennel felel. Kérde helyesen, vajjon minden poësis csak valótlanságra, tulsásra támaszkodhatik, vajjon a költészet arra szorul, hogy a gondolkodás törvényei által szabott határokat áthágja. Erre pedig nemmel felel.

A jelen költészete úgy viszonylik a régihez, mint Göthe Homerhez, kik közt Shakespeare átmenetet képez. Így a költészetben is látjuk az ember fejlődése alatt az átmenetet a határtalan képzelettől a határolthoz, az istenek szenvedélyeitől az emberekéihez és hasonlót mondhatunk a művészetekről is.

És így mindenhol az emberi tevékenység körében látjuk a természettudományok nagy befolyását és ha tekintetbe vesszük, hogy a jelen irány csak pár évtizeddel ezelőtt kezdeményeztetett, jogosan remélhetni, hogy ilyképpen tovább haladva, az emberi nem e tekintetbeni szellemi fejlődése nagy jövőnek néz elébe.

### Megemlékezés az elhunytakról.

Alelnöki jelen tisztemnél fogva az elismerés, kegyelet és tartozó tisztelet által követelt azon sajnós kötelesség teljesítése is háramlik reám, hogy ez ünnepélyes alkalommal a vesztéséről szintén, azokról, kik az orvosi- és természettudományokat a jelzett magaslatra emelni, vagy azokat az emberiség javára értékesíteni törekedtek, s kiket utolsó együtt-létünk óta e térről ragadott el a kérlelhetlen halál, az időhöz mért rövidséggel megemlékezzem.

A külföld jelesbjei közül következők hunytak el:

Heller Flórián János, bécsi egyet. tanár és ugyanott a kórvegytani intézet igazgatója, 1871-iki november 21-én halt meg. Ő a kórvegytan körül tagadhatlan érdemeket szerzett. A 40-es években ő kezdte e tant a kórismészetben érvényesíteni, miáltal nagy mozgalmat keltett, de mások által túlszárnyaltatva, a vezérszerepet át kellett engednie. Ezentuli működése majdnem kizárólag az orvosi gyakorlatban szükségelt kórvegyi vizsgálatok eszközésére szorítkozott, miáltal viszonylagos jelentősége csökkent ugyan, de az érdem mégis az övé, mert ő volt az első, ki a birodalomban a kórvegytani rendszeres foglalkozást kezdeményezte.

Elhunytak továbbá:

Schweigger-Seidel, a jeles szövetbuvár Lipcsében.

Jaeger Frigyes, Jaeger Ede tnr. atyja. A bécsi Josephinumban a szemészet tanára s igen keresett, mondhatni annak idején európai híri szemész. A magasabb körökben igen kedvelt volt, 89 évet élt s azon ritka szerencsében részesült, hogy kitünő tudományosságu fiának, saját tanítványának hírét napról napra gyarapodni láthatta.

Capelletti, a triesti kórház jeles főorvosa és műtevője.

Dubois P., a párisi egyetem hirneves szülészettanára, életének 78-ik évében mult ki. Gioppi, paduai szemészetanár.

Steinmassler, volt cs. kir. főtörzsorvos és hajdani híres műtevő Bécsben.

Mohl Robert, Schleiden ítélete szerint a leghíresebb botanicus. Mohl volt az egyedüli növénybuvár, ki e tudomány minden szakában egyenlő jártassággal bírt. „Die vegetabilische Zelle“ című értekezése, mely Wagner élettanszótárában jelent megelőször, örökre megállapította hírét.

Finley Breese Morse Sámuel, New-Yorkban, Hosszas fáradozás után 1834 ben Weatstone és Steinhallal egykoron a leggyorsabb közlekedő eszközt, a villamdelejes távirót találta fel.

Laugier tnr. Dupuytren tanítványa, Páris műtevőinek egyik legkitünőbbje, ki megelőször hajtotta végre a gerincoszlop lékelését szövödött töréseknél. 73 éves korában halt meg.

Lévy Mihály, a „traite d'hygiène publique et privée“ mű szerzője és a Val de grace katona-orvosi tanoda igazgatója.



Seidl Manó, az 50-es években egyetemünkön az általános kórtant és gyógyszeriant adta elő, utóbb pedig ugyanezen tanszéket a prágai egyetemen töltötte be, 56-ik évében halt meg. Ő egyideig jeles kormánynok volt a prágai egyetemnek, és a cseh országgyűlésen mint megválasztott képviselő működött.

Freitz Vencel a prágai egyetemnek bonctani tanára, ki szakmájában kitűnő szerepet vitt és a részletes kórtant azáltal gyarapította, hogy a bél belső becsíptetésének egy új nemét írta le, mely abból áll, hogy egyes bélkacsok a Vinslow-féle likba hatolván, ott incarceration internát létesítenek, 57 évet élt.

Louis Laenec Andral, Dupuytren kortársa a mellbántalmaknak híres gyógyásza Párisban, több jeles orvosi munkák szerzője — a francia nagy orvosi szótárnak egyik munkatársa — 85. évében meghalt.

Hazai ügyfeleink közt szintén tetemes a veszteség.

Engelmann Henrik, keresett gyakorló orvos, Nagy-Becskereken halt meg.

Halvány János, gyakorló orvos Budán.

Mangold Salamon, kerületi és fürdőorvos Szobráncon. Az 1848—49-iki hadjáratban honvédtörzsorvos volt. A 30-as években tanulókorában Pesten dicséretesen működött mint correptitor, megkönnyítvén ügytársainak előmenetelét. A Rókus-kórház akkori kis bonctermében ugyanis tanfolyamokat tartott a gyakorlati bonctanból azon időben, midőn elegendőnek tartott Hempel bonctani kézikönyvét a tanuló által szóról-szóra betanultatni s a hallgató a tanár által előmutatott készítményt alig láthatta egyszer, s a távolság miatt csakis felületesen. Ezen magán-előadásoknak nagy előnye volt, s akkori ügytársai, kik közé magam is tartozom, jó emlékezetben tartjuk a boldogultat.

Kocianovics József, gyöngyösi gyógyszerész, ki a kinal-csokoládé pályadíját kitűzte.

Mizsey Endre, Pestmegye fegyhazi főorvosa s a nemzeti színháznak 23 éven át rendes és buzgó orvosa.

Bee Antal, cs. k. főtörzsorvos, a 30 és 40-es években Pestnek egyik legkeresettebb orvosa és műtevője Pozsonyban halt meg.

Kovács Schmidt János, Mosony- majd Pestmegye tiszti főorvosa, a magyar tudomány-egyetemi orvosi karnak összes tagjai által 1847-ben megválasztott utolsó dékánja. Közügyi, tiszti főorvosi teendőit példás odaadással teljesítette. E jó hazafi és szep-lőtlen jellemű ügytárs 72 éves korában szenderült jobb létre.

Jeney Gyula, a pesti belgyógyászati kóroda volt tanársegéde, kitűnő képzettségű és nagy szorgalmu fiatal ügytárs, a hozzá kötött szép reményeket alig 30 éves korában vitte sirba.

Batizfalvy Antal, a makói közkórház orvosa, rövid 2 évi nyilvános működése alatt nem egy sikerült nagyobb műtét által igazolá tehetségét és képzettségét. Még nem tölté be 28-ik életévét, midőn a halál az élők sorából kiszóllta.

A következők, mint nagygyűléseink tisztviselői is dicséretes működést fejtettek ki.

Wachtel Dávid, nyug. egyet. tnr., élete 65-ik évében halt meg. Eleinte kinestári orvos, az 50-es években pedig a dunántúli kerület egészségügyi tanácsosa és az orvosi ügyek előadója volt, majd Hevesmegye főorvosa lett. 1862 óta a pesti tudomány egyetemen az általános kórtant és a gyógyszeriant adta elő. Nagygyűléseink 1844-ben Temesvárt tartott negyedikének titkára volt, s mint ilyen, hivatalos teendőit buzgalommal végezte és „a mireny méltánylatához“ című értekezést tartotta, melyhez az adatokat saját orvosi gyakorlatából merítette; ugyanekkor a nagygyűlési tagok közt Hippocrates kiválóbb mondatának (aphorisma) sikerült magyar fordítását osztotta ki.

Az 50-es években, mint az orvosi ügyek egyik előadója, a községi orvosi állomások szervezése körül jó sikerrel működött, a kormány költségén beutazta a honi fürdőket és tanulmányait „Handbuch der Heilquellen in Ungarn“ című munkájában közölte. Több évig

ügyesen szerkesztette a „Zeitschrift für Natur- und Heilkunde“ című szaklapot, továbbá 1848-ban a „Südungar“ című s radicalis irányu pol. lapot.

Munkás és becsületes férfi volt, Nagy-Kanizsán született, igen szegény sorsu és egyszerű szülektől, ifju korától önmagára levén hagyatva, csakis vas szorgalma s kitartása által juthatott aránylag magas állásához.

**Csikszeredai Szabó József**, 1805-ben Erdélyben, Véczkén Udvarhelyszéken született. Alsóbb tanulmányai végeztével a pesti majd a bécsi egyetemen hallgatta az orvosi tudományokat s 1834-ben Bécsben tudorrá avattatott. Egyetemi tanulmányait befejezván, a külföld híresebb egyetemeit látogatta meg. Külföldi utjából hazatérve, Kolozsvárt telepedett meg, s kiváló képzettségénél fogva az akkori sebész-akadémiához a bonctan és szülészet tanárává neveztetett ki. Mint bonctanár ő kezdé Kolozsvárt a bonctant gyakorlatilag is tanítani s az ottani szülintézet szintén az ő fáradozásai következtében jött létre, ekként tette gyümölcsözővé külföldön szerzett tapasztalatait. 1860-ban Szabó az üresedésbe jött különös kór- és gyógytan tanárává neveztetett ki s egyszersmind az akadémia igazgatásával is megbízott. Itt működött mindaddig, míg öt polgártársainak bizalma az országházba nem szólította. Hogy itt multjához méltóan nem működött, leginkább gyógyíthatlan betegségének tulajdoníthatni, mely a tevékeny életet 1872-ki febr. 16-án oltá ki. A sors megtagadta tőle azon öröm élvezetét, melyet a kolozsvári egyetem közeledő megnyitása alkalmával egyik törekvésének célja és sok fáradozásának jutalma gyanánt kellett volna éreznie.

1845-ben Kolozsvárt tartott 5-ik nagygyűlésünkön tevékenyen vett részt; 1864-ben pedig a 10-ik, marosvásárhelyi nagygyűlésünknek szintén alelnöke volt, akkor boldogult Sauer Ignác tanár felett tartott jeles emlékbeszédet, mely alkalommal igen észszerűen és helyesen bírálta a gyógyászat különféle irányát. Fölséges királyunk őt tanácsosává szemelte ki, az erdélyi muzeumegylet pedig 1861-ben alelnökévé választá meg.

Hazafiságán és nemes szívéen kívül buzgó tevékenység és férfiaság, egyszerűség jellemezték a megboldogultat. Mint gyakorló orvos nagy bizalomban részesült, neve bércecs hazájának legtávolabbi völgyeiben is ismert volt.

Ezek voltak azok, kiknek a kegyelet ezen adójával tartoztam.

Nyugodjanak hamvaik békében, és legyen áldott emlékezetük!

## Régészeti közlemény Dél-Magyarországra vonatkozólag.

Előadta ORMOS ZSIGMOND temesi főispán.

Midőn a hajdankor ezen classicus vidékén, és gyógyhatásu forrásai miatt már a romai korban híres, most pedig világhírűvé vált ezen fürdőhelyen honunk annyi értelmes és tetterős férfait egybegyűlvé látjuk, s azon körülményt emlékezetünkbe felidézzük, hogy idejövételünk és e vidéken a bájos természet keblében és a régészet terén eszközözendő kutatásaink, a határörvidéknek Ő felsége részéről felelős magyar miniszteriuma javaslatára kimondott felszabadulása, s az anyaországhoz tetteles visszaulása eseményével egy időre esnek; — mindenekelőtt azon örvendetes észlelés merül fel elménkben: hogy valamint Ő felségének legmagasb elhatározása, a hon politikai egységének helyreállítására az első lépés volt, úgy mai gyűlekezetünk szellemi terén ezen vidéken első térfoglalásunkat képezi, melytől ha életrevalóságunkat igazolni, és feladatunkat megfejteni óhajtjuk a szellemi, előrehaladás utjain további lépéseink el nem maradhatnak.

A politikai és szellemi térfoglalás egyidejűsége nem véletlenségből származik mert a mult évi közgyűlés azon férfiai, kik az idej közgyűlés helyéül ezen tündériesen szép helyet kijelölték, tudták: hogy a hatalom maradandósága csak úgy van biztosítva, ha az anyagi erő a szellem, a törvény uralma az erkölcsök tisztelete által kölcsönösen támogatatik.



Athene megalapítója Cecrops az egyiptomi s phóniciai művelt telepeknek Görögországba átültetése által görögország műveltségének s ezzel nagyságának megalapítójává lön.

És ha mi az anyaországhoz visszacsatolt ezen áldott térek népeségével testvéries együttmaradásunkat állandóul baj nélkül fentartani és biztosítani akarjuk, úgy azon jótéményeken kívül, melyeket a szabadság és anyagi jólét fejlődése és biztosítása ezen népeség számára törvényhozási uton nyújt, magán társasulás, a szellemi és erkölcsi fejlődés terén is részeseivé kell tennünk visszaszerzett testvéreinket mind azon előnyöknek, melyeket részükre műveltségünk fokozata után adni képesek vagyunk.

Bajza szerint a lehető legfőbb műveltség, mely magában foglalja a szellemi valamint az anyagi jót, a szó legszélesebb értelmében az emberiség törekedése legmagasabb célját képezi.

A műveltség s a szellemi felsőbbtség hatalma a régi korban szintugy mint napjainkban megismerve van; mert tudomány, irodalom, és művészet azon tényezők, melyek eszközlik: hogy a különböző nemzetek ha nem szeretik legalább becsülik egymást.

Az emberi művelődés egyes nagyszerű mozzanatai a történelem lapjain megírva vannak.

Civilisatio anyja a történetírásnak. A művelt világ történetét nagy részben megírva találjuk, míg barbár korszakok és népek eseményei a bizonytalan szájhagyomány útján származnak az utókorra. És míg a műveltség fokán előrehaladott népek történeteiben is tetemes hiányok vannak. A többit elhalgatva a civilisatio két előjáró nemzetét a görögöket és rómaiakat tekintsük csak.

A Helenek kezdetleges időszakából a történelmi források egészen hiányzanak. Homer énekei nem történeti eseményeket, hanem a népelet becses adatait foglalják magukban; és egy későbbi időszakból, a peloponesi háborúidejéből Thucydides a reánk átszármazott legrégibb történetek nyomait adta de csak következtetések alapján. Csak a görög fénykorból birunk elsőrendű történeti forrásokat. Herodot, Thucydides, Xenophon, ezen időszak remek írói voltak. A római történetet illetőleg Róma alapításától egész a puni háborúig vagy is csak nem hatszáz év eseményeire, és így a római történetek összes időszakának felére egyetlen történetíró sem létezik. Két legrégibb történész, ki Róma eredetéről és történetének első szakáról ír, Helicarnassi Dionysius és Livius, kik Augustus korában irtak nyolczadfél századdal későbbben éltek, mint Róma alapítottnak lenni állítatik.

Ezen rövid megérintésből is látható: hogy a kutató előtt a traditiók szembeötlő lehetlenségeinek kiigazítására, s a történet terén felmerült hiányok pótlására tágas tér nyitva áll. A tudomány körében a régészet leginkább hivatva van arra: hogy a történet hiányait pótolja, s ennek a természet örökös törvényeibe ütköző ellenmondásait helyreigazítsa. A régészet az ó-kor viszonyaira, eseményeire és műveire kiterjed. Ezen kor népeinek nyelvét és irodalmát, művészetét és emlékeit, állami és erkölcsi életét, és végre földtanát kutatásai körébe vonja. A földtan rokonága a geologia, vagyis a föld eredetének kutatása azon pontot képezi, melyen a régészek és természetvizsgálók találkoznak.

Mind ebből látható hogy a magyar orvosok és természetvizsgálók feladatuk egy részét teljesíteték, midőn keblükben a régészet köréhez tartozó kutatásokra helyt engedtek.

Az alduna vidéke, és ezen fürdőhely, melyben egybegyülekeztünk, a római kor classikus vidékét és helyét képezik. Azon tartomány kiegészítő részei voltak ezek, mely a Kárpátok, a Pruth, Tisza és Duna folyamok közt elnyult, és Dacia ripparia vagy ripensis nevezete alatt ismeretes volt.

Nagy szellemű férfiak a késő utókorra kiható állandó emlékmaradványokat hagynak maguk után. Traján, ezen tartomány végleges meghódítója, valamennyi római császárok közt a legnagyobb volt. Szellemi irányban a római népet súlyedettségből újra kiemelve,

nemesb irány követésére ösztönzé; anyagilag pedig oly távol helyekre tolta ki a római birodalom hatalmát, hogy határai az ő idejében a legnagyobbak voltak.

A római nép császára iránti elragadtatásában a tökéletes kormányzás jellemzésére „trajanusi korszak“ elnevezést használta, s a Senatus a nagy császár érdemeit méltányolta csak, midőn őt a „legjobb“ — optimus — melléknévvel megtisztelte.

Háboru-viselés és építkezés Traján főhajlamait képezték, és míg a háboruk emlékét az évezred ideje elmosta, addig nagyszerű építkezéseinek maradványaival ezen vidéken mai nap még mindig találkozunk.

Elmélkedésemben messze térekre és távol vidékekre kiterjeszkedni nem akarok, csak a hozzánk legközelebb eső némely helyeket említem.

Ott a Berzava mellett a mai Zsidovin, az ad aquas helyén a Herkules-fürdők. A régi hadászati utak, melyek a dunától kezdve a tartományt három irányban átmetszve Sarmisegetusa fővárosánál egyesültek — a dunai három átjárás, s ezek közt a vas-kapu közelében damaskusi Apollodorus építész hallatlan hid építményének rommaradványai, s azon naponta fölmerülő tárgyai a római kornak, melyek ezen vidéken folytonosan feltalátlanak Traján arany korának és a római uralomnak ugyan annyi nagy jelentőségű emlékeit képezik.

A mehadiai Herkules-fürdők virágzó szakát a történetírók Traján idejére teszik. Ezen hatalmas császár Dáciát legyőzve, a tartományt telepítvények és városok alapítása által virágzóvá tette. A Csernapatak mellett „ad aquas“ név alatt telepítvény keletkezett, mely meleg fürdőivel nevezetes volt.<sup>1)</sup>

A rómaiak isteneiknek szentelték gyógyvizeiket. Az ad aquas forrását, melynek ereje és bősége még napjainkban is kiapadhatlan, Herkulesnek szentelték. Ennek valamint Aesculap istennek és Hygea istennőnek templomot, oltárt és oszlopokat emeltek, és a hely nevét „Herkules-fürdő“ örök időkre megalapították.

Mehadia neve újabb keletű, s a közelében levő hasonló nevű váromoktól származik, mely a honunkat nyugat oláhországtól elválasztó hegységen létezett volt.

Hamilton gróf tábornagy által 1737. évben eszközölt ásatásoknál Cargophilus jogtudor bizonyítása szerint<sup>2)</sup> Herkulesnek hét szobrát ásták ki a földből. Ezek a fenállott szokás szerint Bécsbe vándoroltak, és közülök négynek nyoma eltűnt, három azonban a cs. k. antik cabinetben felállítva van. A szobrok egyike fehér márványban két láb magas Herkules bal karján Hylas gyermekkel ábrázolja, jobb kezében tartott bunkójával az erimantini disznó fejére támaszkodik, balról pedig egy vadászból állva feltekint. Ezen állat mintázása és kivitele egyiránt remek.<sup>3)</sup>

Azon körülmény, hogy Mehadián minden ásatásnál a hajdankor emlékei, felirásos táblái, szobrai, érmei s a régészet egyéb darabjai oly nagy mértékben feltűnnek, a hely hajdani nevezetességének s a hajdankor kincseit oly nagy mértékben magában rejtő föld elasicitásának csilhatlan bizonyítványát képezi.

Egy ujkori elmés író Justi Károly állítása szerint régészet körében a megnézés gyűjtésre, ez nyomozásra, s ez végre írásra viszi az embert. Ez előtt néhány évvel, midőn az olaszországban nyert benyomások keblemben még el nem mosódtak, szívem és elmém a művészet nagyszerű alkotásaival még telve volt, kedvellsből és időtöltésből a művészet irodalmi téren némi kísérleteket tettem; de a régészettel nem foglalkoztam. Csak vándoréletem végével adtam magamat ezen kellemes foglalkozásra; — minthogy megszokott fürkészéscimet a művészet terén ide haza nem folytathattam, a művészetnek testvérágára a régészetre, mely honunk ezen alvidékén az utánajárónak sok foglalkozást nyújt, áttértem.

<sup>1)</sup> Griselini Versuch einer politischen und natürlichen Geschichte des Temesvárer Banats s a t. Erster Theil 1870. pagina 5.

<sup>2)</sup> De thermis Herculaniis nuper in Dacia detectis. Bécs 1737.

<sup>3)</sup> Die Hercules-Bäder bei Mehadia J. G. Schwarzott Wien 1831 pag. 38. 39.



Justi osztályozása szerint azonban mind eddig a gyűjtés fáradozmain tul nem jutottam. Nyomozásra időt, hivatalos állásom nem enged, írásra pedig a szakképzettség hiányzik nálam. Így csak kezdő diletans maradtam a régészet terén. De Ficorini Ferenc gyakorlati ismeretei, Winckelmann alapossága, s a bolognai Sabatini Marc Antonio éveinek hosszú sora egyiránt hiányoznak nálam arra: hogy érdekes és alapos értekezéssel szolgálhassak, vagy csak hogy időszorozatos lajstromát is adhassam mind azon régészeti tárgyaknak, melyek a régészet iránt a múlt század közepén fölébredt érdekltség óta a Herkules-fürdők régi helyén, s ennek aldunai közel vidékein a földgyomrából kiemelve lettek.

Caryophilus, Grisellini, Schwarzzott és más írók segélyével összeállíthatnám ugyan lajstromát azon felirások tábláknak, anticagliáknak és érmeknek, melyek itt találattak. Lajstromom hossza terjedne, mert a föld méhében, rejlő emlékei a hajdankornak naponta kutató kezeink alá kerülnek, de az ismétlés száraz munkáját megkezdeni nem akarom.

Ezekre nézve legyen elég annyit megemlíteni, hogy egy része a kiaknázott régészeti műveknek a vidék főurainak gróf Hamilton, báró Engelshofen gróf Soro tábornokok és más magánosok birtokába jutott, nagyobb része Bécsbe szállítva lön, míg egy része az 1755. évben felfedezett sarcophággal együtt, melynek mind a két oldalán Herkules alakja domborműben látható volt. Bécsbe felszállítása közben a szent Gellérthegey tövében a hajóval együtt a Duna hullámaiba alá süllyedt, honnan ezen régiségek többé ki nem emeltettek, és végre egy része a felirások tábláknak, helyben visszatartva, és befalazva a vizsgáló kutatásait kielégíti.

A legújabb időkben ezen vidéken történt leletek közül legyen szabad ez uttal csak kettőt fölemlítenem, leginkább azért mivel ezek tudtommal eddig más által fölemlítve nem voltak, és mivel ezen újabbkori leletek egy részének birtokában lenni szerencsém van, s a vidék régészete iránt, mely már eddig is annyi kellemes időtöltést nyújtott, annyi hálával lekötelve vagyok, hogy a feltalált régészeti darabokat az enyészet ellen leírásom által megóvni tartozom.

Az első lelet Ó-Orsován 1859. évben, a második pedig melyet fölemlíteni akarok itt a Herkules-fürdőben 1866-ik évben történt.

Az első lelet főtárgya egy Mithras kölapból — a második vagy is a Herkules-fürdői lelet nagy számú római érmekből áll.

Mithras a nap és tűz jelképe Persiában istenség és pedig Zoroaster idejéig főisten volt. A ló, mely sebes lábuságánál fogva ezen istenséggel egybekötött fogalomnak a nap sebes haladásának leginkább megfelelt, neki áldozatul hozatott. Később Rómában s a római birodalom több városaiban különösen Milanóban Mithras dicsőítése szintén szokásossá lön. <sup>4)</sup>

A perzsák azonban, noha hagyományként példányok a perzsiai régi korszakból reánk nem maradtak, valószínűleg más alakban képezték Mithrast, mint őt később Görögországon és Rómában s a római császárok korszakában képezni szemléljük. A perzsák a látszó égbolt mellett leginkább a tüzet imádták.

A görög és római képzőművészek Mithrasnak hosszú szűknadrágot és phrygiai főveget adtak, mi által idegen származását csilhatlanul bebizonyították, mert a művészetben ezen viselet által az észak és dél idegen nemzeteit jelezni szokásos volt.

Nadrág a perzsa viselethez tartozott, de a phrygiai főveg náluk nem volt honos.

Plutarch szerint Mithras tisztelete azon kalózok által hozatott be Rómába, kiket Pompejus legyőzött, és végre megsemmisített. <sup>5)</sup>

<sup>4)</sup> Winckelmann's Werke herausgegeben von Heinrich Meyer und Johann Schulze. Dritter Band. Dresden 1809. pag. 377.

<sup>5)</sup> Winckelmann idézett művének 156. lapján.

Hogy a Mithras-cultus hajdan honunkban fenállott, erre Kövály László erdély története című művében elméleti bizonylatot találunk <sup>6)</sup>. Kövály szerint Krisztus születésének világeseeménye honunkat a naptűzimádás terén lelheté, mint erről Mithras tiszteletére vonatkozó és folyvást fölmerülő kőfaragványok tanuskodnak. Sőt Kövály szerint a Mithras tisztelet a keresztény szertartásokba is belopódzott és csak a IV. században lön végkép elfojtva.

Források által környezett barlangok a Mithras-cultus legszokásosb helyei voltak, s a napistent különböző alakban ábrázolták.

A fehervári példányok egyikén ifju persa alakjában van feltüntetve, bikára ereszkedve, mellette hasonló phrygiai főveges két alak áll fáklyával, kik közül az egyik az égő szövétneket fel a magasba, a másik lefordítva tartja.

Azonban nem csak elméleti bizonylatok léteznek a honunkban hajdan szokásban volt Mithras tiszteletéről, hanem ezt feltalált, és folytonosan napfényre jövő kőfaragvány példányok tettleg is bizonyítják.

A Mithras faragványok legszebb példányai honunkban Kövály szerint a fejevári püspöki könyvtárban léteznek.

Ackner M. J. közlése szerint 1858. évi september havában Thordán a hajdan római Salinumban felirással, közepén a bika áldozással, szegélyein pedig sok jelképes ábrázolással ellátott 8" magas s ugyan annyi széles fehér márvány Mithras kölapot találtak, domborművéseetekkel, mely valószínűleg a Daciában levő régi romaiak házi penatesei közé tartozott. <sup>7)</sup>

Kenner Frigyes sopronmegyei Rákos — Kroisbach — határában 1866. évben fölfedezett Mithraeumról érdekes közléseket tön. A Mithras tiszteletére emelt imolában látható basrelief ábrázolás ezen helyen szegély-ékesítések nélkül csak Mithrast szokásos alakjában a leterített bikával, kutyával és kigyóval, s oldalain a fáklyát tartó két férfival ábrázolja. <sup>8)</sup>

Végre példányunk, mely a román végvidéki ezeredhez tartozó Ó-Orsova városában 1859-ik évben egy veszteglő-intézeti épület felállítására alkalmával a plébánialak kertje alatt mészgödör ásás közben némely oszlopfü töredékekkel együtt három ölnyi mélységben találva lön Mithras dombormű ábrázolásával egy 8 1/2" széles és 7 1/2" magas kemény homokkölapot képez.

Ezen Mithras kölap az akkori plébános Bilszky Ferenc ur birtokába jutott, kitől azt ajándékképp megnyerni szerencsés valék.

Az elősorolt elméleti bizonylatok, s ezeknél még inkább az említett leletek kétségtelenné teszik tehát: hogy a Mithras-cultus a hajdani Pannonia és Dácia lakosainál szokásban volt.

A Mithras-tisztelet ez isten kitünő állásának megfelelt. A tiszteletére rendezett ünnepek közt a születésnap a legfényesebb volt; mely a januári kalendák nyolcadik vagyis december 25-ik napjára esett. E napon a circensi játékok is kezdődtek.

Említettem, hogy Mithras tisztelete Rómában a kalózok elleni háboru után keletkezett. Ez időszak Róma fölépítésének 687-ik évére esik.

Az új istenség népszerűsége folyvást növekedett. Perzsiából Kappadocziába, majd Görögországba s azután Rómába átszármazott. Aegyptusban, Kreta szigetén, a Norikiaknál, és Pannoniában valamint Daciában a Mithras imádás honos volt és csak Krisztus születése után 378-ik évben lön végkép beszüntetve.

A romaiak, dacára annak, hogy saját isteneik száma csaknem végnélküli volt, mint ezt a Mythologia költészete bizonyítja, annyira türelmesek voltak: hogy idegen népek isteneit is befogadták, s ezek tiszteletét megengedték. Az Isis és más egyiptusi istenek imádása Augusztus ideje óta Rómában és Olaszország többi részeiben szokásban volt. Augusztus

<sup>6)</sup> Első kötet 7. lap.

<sup>7)</sup> Lásd a bécsi Mittheilungen V. kötetének 56. lapját.

<sup>8)</sup> A bécsi Mittheilungen 1867. évi kötetében.



után az idegen istenek száműzettek, de később megint visszahozattak és a Traján által Daciában letelepített latin származású népek az idegen istenek iránti tiszteletben a többiekéntől nem maradtak hátra.

Az idegen istenek cultusának azon példái kivül, melyek a fehervári és orsovai Mithras lapokban napfényre jöttek, némely más példák is felemlíthetünk Griselin után, melyek Dácia népeinek idegen istenségek befogadása iránti készségét bizonyítják.

Griselinia a temesvári vár parancsnokának gróf Soro Józsefnek birtokában az egyiptomi Anubis isten alakját látta, mely ember alakot kutya-fővel ábrázolt. Griselin példányai pedig Canobust és Isist képezték.

Canobus a hitrege szerint Menelaus kormányosa s annyira szép volt, hogy Proteus leánya Theone rendkívül bele szeretett, s az emberiség hálátlanná lön ezen istenség szép alakja iránt, mert Canobus ember-fővel kezekkel, és lábakkal ellátott öblös fazék gyanánt ábrázoltatik. Isis, az egyiptomiak legfőbb istennője pedig láb- és kar-szárain teker-közű kigyóval van ábrázolva.

Griselin tanúsága szerint mind ezen bálvány-alakok a hajdani bánatban találtattak, és hogy Dácia népei ezeket tisztelték, ezt nem csak lelhelyük, hanem azon körülmény is bizonyítja: hogy Isis istennő szobra a szokásos hieroglyfák helyett „Isis Patrona“ felirással ellátva volt.

De térjünk vissza Mithrasra.

Mithras misogyne vagyis nőgyűlölő volt. A nőnimmel való érintkezéstől irtózott. E sajátosságát némelyek onnan származtatják: hogy önmaga kőből született; azonban fia utódot birni még is óhajtott, és mivel e célját említett ellenszenve miatt rendes uton el nem érheté, szerelmi ölelközéseivel egy sziklához fordult, s ezt annyira fölhevítette, hogy ettől Diorphus nevű fia származott.

Azok, kik ez isten titkaiba beavattatni óhajtottak nehéz megpróbáltatásoknak voltak kitéve. E próbák számát nyolevanra teszik. Fürösztés a szelid, tűz, ötven napi szigorú böjt, vesszőztatás, husz napig hideg hóban kitétel a súlyosb próbák közé tartozott.

A Mithras imádás titkaiba némely keresztény szokásokat, mint keresztelés, urvacsora s a t. szintén bevették, azonban alapos gyánítás szerint az emberáldozás hasonlólag e titkok közé számított. <sup>9)</sup>

Az Orsován talált Mithras ábrázolás lényegében hasonló azokhoz, melyek ezen istenségre vonatkozólag más helyeken találtattak. (Lásd a mellékelt képet.)

Mithras ifju erőteljes alak, phrygiai főveggel, keleties felöltővel, válláról lelogó kiterjesztett köpenynyel van képezve. A köpeny neve Kandys. A leterített bikát baljával nyitott szájánál tartja, és bal lábával az állat hátára térdel, míg jobb kezével törjét hátulsó nyaktövébe szurja.

Oldalain hasonló phrygiai sipkával s öltönyben, de köpeny nélkül két ifjut szemlélünk két-két fáklyát tartva. A bika fejénél álló ifju egyik szövétnekét kinyújtott jobbajával, másik szövétnekét bal kezében testéhez szorítva felfelé tartja. A Mithras háta megett álló másik ifju által tartott fáklyák lefelé fordítva vannak. Egy ágaskodó kutya a leterített bika nyakába kapaszkodik, mintha a sebhelyéből lefolyó vért fölnyalni akarná. A bika mellett egy kigyót fölemelt fővel szemlélünk, végre a fáklyás ifjak felett a kölap szögleteiben két domborodást szemlélünk. Ezek valószínűséggel a hajdani alapító házaspár mellképeit ábrázolják.

Világos ezekből, hogy az Orsován talált Mithras-lap a thordai lap jelképes szegély-ábrázolásait nélkülözvén, inkább a rákosi faragványokhoz hasonló, lényegileg azonban a többi Mithras lapok jellegét kétségtelenül feltünteti, s valamint a thordai ugy ezen orsovai emlék is valószínűleg a penatesek közé tartozott.

Hibás azok véleménye, kik a leirt dombormű ábrázolásban egyszerű bikaáldozatot szemlélnek, mert a hitrege ábrázolásainak többnyire jelképes jelentősége is volt, és a Mith-

<sup>9)</sup> Lásd erről: Benjamin Hederichs gründliches mythologisches Lexicon s a t. Leipzig in Gleditscher's Handlung 1770.



Palau József u. múzeumában Pesten 1870.

Az Orsován talált „MITHRAS” képe



ras lapokról különösen tudjuk: hogy valamint a lapok szegélyein és magán a lapon is mélyen feltűnt ábrák és alakok, mint nyugalmasan fekvő oroszlány, skorpiók, holló, fákllyakkal megaggatott fák, szárnyas nap négyfogatu kocsiban, kígyó által körülkerített mezítelen férfiak, égő oltárok, üvegek, hold, két lovas kocsin, s ezekhez hasonló, a nap futására ennek földünk irányabani hatalmára, és befolyására vonatkoznak, úgy az ábrázolásnak főcsoportozata is nem egyszerű bika-viadalt ábrázol, hanem szintén jelképes jelentőséggel bír.

Némelyek a dombormű ábrázolásnak következő magyarázatot adnak: A hold — a leterített bika — neheztelt, mivel rendeltetése abból állt, hogy testvérét a napot — Mithrast — mindig csak kövesse s előtte soha ne járjon. Ez okból elibe vágott ugyan, de így meg a napnak világosságát elhomályosította. A nap ezért boszankodott, a holdat legyőzte, és hatalmaskodó tetteivel feljebbvalóságát planeta testvére felett megalapította.

Mások szerint a bika a földet képezi s a tör, melyet Mithras nyaktövébe szur, azt jelenti: hogy a nap sugaraival a föld felületébe behat, s ezt termékenyíti. A fákllyás ifjak egyike a felköszöntő, másika a leáldozó napot jelképezi.

Orsován a plébániával átellenében a régi sörház udvarában hajdan római sirkert volt. Ezen helyen már sok régiség kiaknázva lön.

Bilszky plébános ur szivességéből a leirt Mithras lapon kívül, egy kised olla assuaria vagy cineraria, — egy Fibula és tiz darab réz érem birtokához is jutottam, melyek az érintett helyen 1856-ik évben mintegy más fél ölnyi mélységben napfényre jött sírhelyekben találtattak.

Az olla cserép korsócska, mely az elhunytak elégetett hamvait magában foglalta, s a sirba elhelyezve lön. Ily korsócskák az alsóbb rendűek sirjaiban talátnak és felső szük nyílásaikon téglával, vagy más fedővel elzárva voltak, melyen az elhunytak neve olvasható volt.

A Fibula bronzból egyszerű szerkezettel bír és tökéletesen jó állapotban van, hogy a kijelölt célra még most is használható.

Az érmek 249—260. évből Herennius Etruseus és Valerianus korából származnak, ezen császárok mellképeivel s a reversen „Provincia Dacia“ körirattal, Dacia jelképével ellátva vannak; s így hajdan vidékünk tartomány pénzei közé tartoztak.

A másik lelet, mely eddig még főlemlítve nem volt, és melyet ezért értekezésembe röviden befoglalok 1866-ik évben Mehadia fürdőben történt azon alkalommal, midőn a régi istálók helyére az új istálóház építetvén az alapok számára a földben ásások történtek.

Több tanu állítása szerint egy takarékszelenca alaku cserépedényben ekkor közel 800 darabra menő római ezüstérmeket találtak. A cserépedény megsemmisítve lön, s az érmek a világ különböző részeibe, legtöbbszörre azonban Bécsbe vándoroltak.

Az érmekből gyűjteményem számára néhányat megszereztem. Ez kevés arra, hogy a nevezetes lelet jellegét meghatározhassuk, azonban tájékozást még is nyújt, azért a birtokomban levő érmeket ezen leletből főlemlítem, melyek a jeles érmész Mionnet szerint a ritkébbak közé tartoznak.

A római érmek hátlapjai főképp a történelemnek gazdag tárházát képezik.

Szép változatosságú tizen négy ezüstérmet szereztem meg az érintett leletből. — Titustól két darab. A hátlap az egyiken szétterjesztett szárnyakkal állványon balra néző sást, a másikon támlás Curulis sellát mutat.

Domitianus a hátlapon olajfa ágat tartó Palassal.

Traján, ezen tartomány különleges darabjával a hátlapon Dacia jelképével melynek kezében a számfővel ékesített hosszú pálca nem hiányzik.

Trebonianus Gallus érem Pietas — Eliogabalus két darabja Victoria — Septimius Severus két hadjelvényt tartó álló nő alakkal és Concordia Militum felirattal a hátlapon.



Továbbá Caracalla sugaras fejű napistennel — Julia Domna tronuson két orosz-lány közt ülő Cibelével, és Mater deum körirattal deorum helyett.

Geta Minervával és Minerva pacifera körirattal — másik Geta Nobilitással — Alexander Severus fölfegyverzett de olajfaágot tartó Mars isten alakjával; — végre Julia Maesa a nőket annyira ékesítő szemérmesség ábrázolásával és pudicitia felirással.

Rövid előadásomból látható, hogy a tér nálunk a régészet körében eléggé háladatos. Részemről ezen térre vezető hajlandóságomnak már is annyi kellemes perceket, és szórakozást köszönhetek, hogy honfitársaimat a gyűjtésre a legmelegebben serkenteni bátorodom.

Nem nagy jelentőségű gyűjteményem tüzetes megismertetését mellőzve, egyelőre csak annyit említek, hogy gyűjteményem darabjai legnagyobb részt ezen alvidéken találtak. A lelhelyek szorgalmasan följegyezve vannak. Érmeim összes száma mintegy 5000 darabra rug, mely számból másfél ezer a római korszaknak jut. A római érmek lelhelyei közül ezenalvidéken Ittebe Torontál, Zsidovin Krasso megyében s az aldunán Palanka, Orsova és Herkules-fürdő a magyar régi érmészet lelhelyei közül pedig Ligetta, Janova és Lipa Temes megyében az én tapasztalásaim szerint első sorban állanak.

Lessing mint műkedvelő a régészet méltánylására adta magát. Cicero szerint pedig Aratus a csillagászatot nem ismerte és mégis híres költeményt írt róla.

Ily magas igényekre nem emelkedem. Ha értekezésemmel ezen alvidék régészeti nevezetességének méltánylására némi adatokat nyújtani képes valék, úgy törekvésem eléggé jutalmazva van.

B)

## A zárközlésben tartott beszédek.

### Kubinyi Ágoston elnök zárbeszéde.

Nagytekintetű Gyülekezet!

Eszerint a természettudományok minden ágában s a gyógyászatban nagy tömege az eszméknek és tapasztalatoknak hozatott forgalomba. Melyik akadémia, vagy tudományos társulat dicsekedhetik azzal, hogy ily rövid, néhány napi idő alatt oly munkásságot fejtett volna ki s a természettudományok és gyógyászat kiterjesztésére, öregbítésére s gazdagítására járult és több eszmét terjesztett volna, mint a mi gyülekezetünk. Engedje a mindenható hogy a magyarországi orvosok és természetvizsgálók ezentúl is gyülekezetünk munkálatai által közénk vonattassanak s így bizonynyal ezen tudományok kulturája számlálhatatlan lesz. A személyes érintkezés és ismeretség élénk szellemi közlekedést fog előidézni s a kölcsönös tudományos közlekedés elismerése és tisztelete, következménye lesz a tudományos érdemeknek.

Mind inkább-inkább haladván vizsgálatainkban, a nagy természet titkait az emberiség javára kikutatván, és hasznosítván ez által édes hazánk virágoztatását minél hathatósabban elé fogjuk segíteni.

A közeledő elvállás ideje élénken felgerjeszti bennem a háladatosság érzelmeit és azon kötelességre int, melylyel a nagytekintetű gyülekezetnek tartozom. Midőn elnökségem alatti

működésekre nézve elnézésért esedezem, egyuttal irántam és tisztviselő társaim iránt mutatott kegyes bizalmukért hálás köszönetet mondok.

El nem hallgathatom szinte forró köszönetet mondani egyönyörű hely kormányzóságának azon előzékenységért és szivességért melylyel irántunk s a tudomány iránt viseltetett.

Két óhajomat kívánom még kijelenteni: utazzanak önök kedveseim szerencsésen és friss jó egészségben házi isteneikhez, és engedje a világ nagy kormányzója, hogy a hosszú téliórákban, a Cserna kellemdús völgyére és az itt töltött rövid de kedves napokra visszaemlékezzenek.

Engedje továbbá a mindenható, hogy jövő évben ujult erővel s szinte ily nagy számmal Győrött ismét találkozassunk, addig is a viszontlátásra!

## Rottár Márk cs. kir. alezredes s Herkules-fürdői parancsnok bucsúbeszéde.

Tisztelt urak!

Ez alkalommal, midőn önök itteni működéseket befejezik, mint a magas kormány képviselője, kedves kötelességemnek tartom, önöknek hálás köszönetemet nyilvánítani a tudomány mezején — különösen pedig ezen fürdőhely érdekében tett fáradozásaiért. Vajha e helyen szerzett tapasztalataik által új korszak nyílne ezen különben is oly kitűnő gyógyfürdőre nézve. Mielőtt ezen tisztelt gyülekezetből távoznám, legyen szabad önöktől szívélyes bucsút vennem, és mindnyájoknak egy szívből fakadó „istenhozzádat“ kiáltanom, egyuttal szabadjon kérnem, hogy ezen önök által is megszeretett helyet tartsák meg szíves emlékekben, nemkülönben rólam, Munk tr. és Tatarczy Károlyról is szíveskedjenek néha néha megemlékezni.

C)

## Szakértekezések.

### A) Orvos-sebész értekezések.

#### Gátrepedés.

Előadta DARÁNYI JÁNOS tr. műtevő, Aradváros tisztí főorvosa.

A gátrepedésekről átalálában s különösen egy — első ízben szülónél, fogó alkalmazásakor előfordult — legmagasabb fokú, a hüvely — végbél — ürnek sejtiszövetéig ható gát-, hüvely-, végbélrepedés esetéről. Véres varat alkalmazása 5 óra múlva a szülés után. Első-hegedési gyógyulás 5 nap lefolyása alatt.

Elismert tény az, miszerint a gátrepedések nem egyedül a magánygyakorlatban vagy a síkföldön, hol kevesbbé jártas, a műszerek kezelésében nem egészen ügyes szülésznek működnek, hanem derék tanerőktől vezényelt nagy szülész klinikumokon is előfordulhatnak s gyakran elő is fordultak. A ki valaha bel vagy külföldi szülész tanodákat látogatott, anélkül, hogy — mint magától értetik — ezáltal bármely irányban szemrehányást akar-



nánk tenni, ezen állításom igazságáról meggyőződhetett, sőt a szülések nagy számánál, melyek a látogatottabb tanodákon előfordulnak, könnyen bekövetkező számaránytalanság fogna létrejönni.

Ha a gátrepedések statistikája a tanodák és magánygyakorlat részéről rendelkezésemre állana, könnyű volna a számbeli kimutatást biztosan meghatározni.

A gátrepedések a szülészetbeni jártasság és tapasztalat mellett sem kerülhetők ki mindig, a mennyiben a klinikumokon éppúgy mint a magánygyakorlatban, közbejövő körülmények folytán könnyen bekövetkehetnek. Hogy nem mindenkor a különnevi eszközök, nevezetesen a fogó durva és ügyetlen alkalmazása okozza a gátrepedéseket, bebizonyult tény, miként lenne különben megmagyarázható az, hogy vidéken aránylag mégis kevés gátrepedések jönnek elő.

A gát elhanyagolt, szakavatatlan s nem kellő időben alkalmazott támogatása bizonyára nem oka a gátrepedésnek, mert a legtöbb angol szülész a gátot épen nem támogatja s ennek dacára sem bizonyítható be, hogy náluk több gátrepedés jönne elő, mint nálunk a szárazföldön. A gáttámogatás, szerény véleményem szerint, régi időből reánk származott hagyomány, melyet sem tudományosan sem gyakorlatilag nem lehet megállapítani. Erre vonatkozólag Scanzoni, a kitűnő tanár és szülész, szülészeti tankönyvében (3-ik kiadás 249. lap) következőleg nyilatkozik: „Ha nézetünket akarjuk kifejezni ezen segélynek (a gáttámogatásnak) hasznossága és szükségessége felől: akkor be kell vallanunk, miszerint mi soha sem győződhetünk meg arról, hogy még a leggondosabb támogatás is képes legyen a gát fentartásához járulni. Ha a gát és szeméremrés képzése kedvezőtlen, vagy a szülfájdalmak működése rohamos; úgy azon körülménynél fogva, miszerint soha sem lehet és szabad oly nyomást gyakorolnunk, mely az összehúzódó méh s az ezt elősegítő hassajtó nyomásával egyenlő lenne, a Gátrepedéseket sem lennének képesek soha kikerülni. Ha azonban a bonctani viszonyok rendesek, a szülfájdalmak működése nem túlságosan heves s a szeméremrés kitérülését lassankint idézi elő, mire mindenkor különös gondot kell fordítani: akkor a gát megtartását illetőleg, a gát támogatása nélkül is ugyanazon kedvező eredményeket fogjuk elérhetni, minthogy ha magunkat szigorúan az iskola szabályaihoz tartandjuk. Azért is tapasztalatunk folytán, a gát támogatását annak megtartása céljából nélkülözhetőnek kell kijelentnünk“.

Ha a gát támogatása a repedésektől való megóvásnál lényeges tényező volna; akkor a külsőleg alkalmazott nyomásnak egyenlőnek kellene lenni a felülről előnyomuló fej nyomásával, ez azonhan — megfoghatólag — annál könnyebben átnyomná az egész gátot; oly tantétel egyébiránt, melyet nem a szülések fedeztek fel. A nem egészen egyenlő ellennyomás annyi mint semmi nyomás, ritkán árthat de mitsem használ. Részemről azt tartom, ideje volna ily haszon nélküli s a hagyomány által mindaddig fenntartott kezelést abban hagyni s mint az angolok már is teszik, valami physikailag helyesebb eljárás után nézni.

A gát túlságos feszülésénél az egyoldali vagy maga a kétoldali bemetelés sem mindig oltalmazza meg a gátot a repedéstől s bár érvénye amaz általános sebészi nézetén, t. i. a feszülés megszüntetésén alapszik: mégsem érünk el ezáltal valami lényegest, a menyiben — mint említők — az egyoldali és kétoldali bemetelés dacára is nem ritkán történik meg, hogy gátrepedés jön létre, a midőn aztán a repedésen kívül még egy, vagy két metszett seb is van jelen, melyek, körülmények szerint, hosszabb ideig is dacolnak a gyógyulással. Tapasztalatom nyomán az oldali bemetelés, ha a vajudó beleegyezik, oly műtét, mely — mivel nem bir nagyobb fontossággal — alkalmazható ugyan, azonban mindig kiáltó tanuja annak, hogy a gátrepedés gyakran semmi szín alatt sem kerülhető ki. S miként a csata nem mindig ügyetlen vezérlet, műtani iskolázást nélkülöző s értelmetlen csapatok által, vagy hátultöltő löfegyverek hiánya stb. miatt vesztetik el s miként történeti tény, hogy I. Napoleon nem saját vagy hadserege hibái miatt ment tönkre az orosz hadjárat alkalmával, hanem hogy területi viszonyok eredményezték ezen sajnos véget: épp úgy nem mindig a

fenn elősorolt három ok, hanem a helyi viszonyokban kell azon tényezőket keresnünk, melyeknek a gát menthetetlenül áldozatul kell, hogy essék. A területi viszonyok részben a gát bonc-élettani alkotásában, nyújthatóságában, szakadékonyságában, természetes hossza és szélessége arányában, a medence alkotása és állásában, valamint a gyermekfő helyzetében gyökereznek. E helyt bátor leszek ezen dolgok részletezésébe bocsátkozni, s bár szívesen megengedem, hogy még egyéb oki mozzanatok is idézhetnek elő gátrepedést, mindazáltal tanulmányozásom tárgyai gyanánt mint legfontosabbak a fentebb említettek fognak szolgálni. Hogy mily befolyást gyakorolnak általában a hagymáz, gümő-, buja- és sápkór, vértelenség s a vér alkati rendellenességei: ekkoráig még éppen nincs tudva.

Tekintsük meg a gátot, a gát különösen az alsó medencenyílás hátsó körzetét zárja el s áll két egymás felett fekvő izomrétegből, melyek közül a felső, aláfelé domboruló izomréteg a segg emelőizmai s az ül-farszikizmok, az alsó pedig a végbél külső zárizma, a gát harántizmai, az ül-merevenc izmok és a hüvely zárizma által képezetetik. Mindez izmok két bonye (t. i. a medence-pólya és gátpólya) közt fekszenek, melyek lényegesen hozzájárulnak a medencekimenet szoros elzárásához. A medence-pólya a medencenyílás mellső körzetétől ered a nagy ülvágányig s a fanporcizület, a fantaraj és a belső ívelt vonalhoz tapadó csíp- és haránt haspólyával szorosan összefügg. A gátpólya két lemezből áll, melyek le az ülgumóig szétválasztvák, az ülgumótól kezdve ellenben egyszerű bonyévé forrnak össze. Ennek folytán a gátpólyánál egy egylemezű s egy kétlemézű rész különböztetendő meg.

A csikló szárai s a haránt gátizmok a két lemez közt fekszenek. A gátpólya egylemezű része a haránt gátizmok mögött veszi kezdetét, a segg-emelőizom alsó lapját bevonja, melyen a segg külső zárizmaig leszáll, hol a fölületes pólyával egybeolvad. A gátpólya egylemezű részének izomhajlítása által egy térség képződik, melynek szélső határát az ülgumó képezi ágaival együtt, belülről pedig a külső végbélfal s az ezt fedő segg-emelő-izom által határoltatik. Ezen térség sejtszövettel s zsiradékkal bőven el van látva s — mint tudva van — gátárok vagy ül-végbélür nevet visel. Közvetlen a gát bőre alatta zsirdús bőralatti sejtszövet létezik, mely hátulról s mellfelől egy világosan észrevehető sejtes lemezt, t. i. a felületes pólyát képezi. Magának a gátnak bőre vékony, sötétebb színű és felette nyújtható s közép vonalában az ugynevezett varrányt mutatja. A végbél mellső fala, mely különösen bonctanilag fontos a gát alkotása tekintetében: a méhhüvely hátsó falával csak mintegy 15"-nyi hosszúságban érintkezik, azontul aztán szétválnak egymástól, miután a végbél egyenesen lefelé, a hüvely azonban ferdén le és mellfelé száll, még pedig olyformán, hogy az ezen két szerv közt levő tér ékalakot vesz fel, melynek alapját alól a gát képezi, csucs pedig a hüvely s a végbél érintkezési pontján fekszik. Az üreg, mely a hüvely s a végbél közt foglal helyet, hüvely-végbélür nevet visel. Ezen üreg ismerete a gátrepedés létrejöttére nézve annyira bir kiszámíthatatlan fontossággal, a mennyiben csak azáltal magyarázható meg, hogy a hüvely falának repedése nem mindig terjed ki szükségképpen magára a végbélre is.

A gát bonctana már magában véve is elégséges annak nagy szakadékonyságát megmagyarázni, mert — a mint bátor voltam bonctanilag kimutatni — a gát alkatrészeit a felbőr, zsirszövet, pólyák és izmok képezik. Ezen képletek különböző volta, azoknak egymáshoz való tapadása, a rétegek nagysága, a pólyáknak majd egylemezű, majd egymással erősen egybeforrt mivolta, az izmok erőtelje, származásuk módja s azon körülmény, hogy azok majd egy, majd ismét több lemezben ágyazvák be, sőt hogy a pólya azoktól valamint a gát haránt izmaitól ered, a hézagok és üregek, melyek az egyes alkotó részek közt képződnek; a gát könnyebb szakadékonyságának alapokai gyanánt tekinthetők. Ha az egész gát egynemű szerves képletekből lenne alkotva, ha tömörsége mindenütt megszokottság nélkül s a nélkül, hogy hézagokat s üregeket alkotna, mindenütt egyforma lenne; hordképessége és ellenállása szintén egyenletessé válnék, ennek folytán szakadékonysága is csekélyebb volna, szóval a gát kevesebb lenne kitéve a repedéseknek.



A gát egyes alkotó részeinek bizonyosan megvannak saját cohaesiv és adhaesiv viszonyai, ugyancsak feszereje s szakadékonysága is különböző. Jelenleg azonban a gátnál ezen viszonyok felől nincs tudomásunk; sem élettaniilag inductió által, sem kísérletileg nem tudjuk, mily ruganyossággal s mily szakadékonysággal bír a gát s annak egyes részei, pedig ezek mégis oly dolgok, melyek egy alig sejtett hatalmat képeznek, oly factorok, melyekkel számolnunk kellene, ha egyáltalában megakarnók mondani, hogy ez vagy az a gát quanti- vagy qualitative képes-e megbírni amaz erőszakos támadást, melynek a gyermekfej áthatolása ki van téve?

Ha a gátot illetőleg hasonló kísérleti eredményekkel bírnánk, mint a milyenekkel a húgyhólyag, vagy a köldökzsinor szakadékonysága tekintetében bírnak Spaeth tanár által, vagy milyeket az utóbbi időben az érzéző feltalálója Marey nyert az edényekre nézve, ismert nagyság előtt állnánk, mely szerint a gátat megítélhetnők s csakis ezen esetben tudhatnánk valamit szakadékonysága felől általában s valamely concret esetben különösen, csak akkor határozhatnók meg azon erőt és kitartást, vagy — rövidebben mondva — azon ellentállást, melyet e vagy ama gát az ellenhatás irányában érvényesíteni képes; akkor gyakran már jó eleve tudhatnók, melyik gát fog a küzdelem alatt győzni s melyik esik tehetetlenségének áldozatul. Így azonban ezen dolgokról alig tudunk többet a semminél; beszélünk ugyan néha „rosszul alkotott“, gátról, ellentállásáról s általában véve „jó“ és „rossz“ gátról, a nélkül, hogy azzal valódi fogalmat fejeznénk ki; bírnak egy régi időkből ránk maradt terminológiával, anélkül, hogy az valaha meggátolhatná a gátrepedés létrejöttét, melyet a szülő ágyánál még csak odavetőleg sem vagyunk képesek előre meghatározni. Azt hiszem, hogy ama folytonos haladás következtében, melyet a gyógytudomány minden ágában különösen pedig a kísérleti élettan- és kórtanban tapasztalunk; a legközelebbi időben hivatott férfiak fognak támadni, kik kutatásaik s kísérleteik által a gátra nézve is, az általam jelzett értelemben, üdvös felvilágosítással szolgálnának, mert kérdelem, miért ne érdemelné meg oly szerv, mint a gát — mely oly magasztos hivatással bír — hogy valamely tudós kimerítően foglalkozzék vele?

A küllem, a szín, a szemölcsdus vagy szegény, a sötét vagy világos színezetű gát, valamint annak nagysága nem mérhető minősége tekintetében; egyedül ruganyosságát, cohaesióját s feszerejét tekinthetjük lényeges tulajdonoknak, egyedül ezeket ismerni, még pedig tudományos elv alapján lehet feladatunk: mert a felett, hogy különböző egyéniségeknél a szervrészek szakadékonyságának is különbözőnek kell lenni: nem lehet semmi kétségünk — hiszen naponta meggyőződhetünk a szülő ágya mellett ezen tétel igazságáról, — hiányzik azonban amaz általános zsinormérték, mely szerint a még el nem repedt gátot megítélni képesek volnánk. Ha a repedés egyszer már megtörtént: akkor az, legtöbb esetben, nem azon ok által idéztetik elő, melynek rendesen tulajdonítani szoktuk. Nem a fogó, nem az elhanyagolt gáttámogatás, vagy a többi, sokszor emlegetett hiba, egyedül a gát tulajdonképpeni alkotásának ismeretlen volta okozza annak gyakori repedését.

Nem kevésbé fontos a gátrepedés előidézésénél az általam imént bővebben érintett bonc-élettani viszonyoknál: a gát bonctani szélessége és hossza. A gát — midőn nincs megfeszítve — szélességében megfelel a két ülgümő közti távolságnak, tehát mintegy  $3\frac{1}{2}$ —4 hüvelyknyi. Hossza — a szeméremrés terjedelme szerint — ingadozik, annak nyújthatlanságától egészen eltekintve, ritkán haladja meg a 12—18 vonalat; a gát már most oly fej által, melynek legkisebb átmérője  $3$ — $3\frac{1}{2}$  hüvelyk, a szülés alatt szélességében — a mint Duparque pontos mérései bizonyítják — legalább 6, hosszában pedig  $3\frac{1}{2}$ —4 hüvelyknyire tágítatik ki. Az erőművi-élettani alapelvek szerint nem világos-e ezek után, hogy bizonyos szerves test  $3\frac{1}{2}$ —4 hüvelyknyi szélesség mellett 6 hüvelyknyire könnyen kitérülhet, de ha legfőleg 18 vonal hosszúsága  $3\frac{1}{2}$ —4 hüvelyknyire növekszik, legnagyobb kiterjedését érte el s hogy ezen ponton túl a további feszítés szükségképen repedést okoz? Nem-e könnyen belátható, hogy egyedül ezen körülmény folytán is a harántrepedés oly ritkán, ellenben a hosszrepedés, a gát érintkezési pontján,

azaz ama helyen, melyet gátvarratnak nevezzünk, oly gyakran szokott előfordulni? A 18 vonalról  $3\frac{1}{2}$ —4 hüvelykre való hosszúsági kitérülést ismerve: valóban csodálkoznunk kell, hogy még a legügyesebb szülészek keze alatt is aránylag több repedés nem jön létre. A gyermekfej természetesen nagy ingadozási képességgel bír s nem minden fej feszíti a gátat a  $3\frac{1}{2}$ —4 hüvelyknyi végső határig; azonban ha teszi, s ezt teheti is, akkor többnyire beáll azon eset, melyről azt mondtam, hogy a repedés kikerülhetlen, s melynek előidézésében sem a műtő sem a segéd nem részesek. Ezek helyi akadályok, melyek nem odázhatók el.

E tekintetben a medence alkotása, mely még az élettani határok közt forog, éppoly mérvadó. Itt csak olyanokról teszünk említést, melyeknél a keresztcsont csekély görbülete mellett a farcsikcsont tetemesebb hátrahajlása van jelen. Mint tudjuk, a medence ily alkotása mellett a medencenyílás egyenes átmérője meghosszabbodik, a medencetengely alsó vége inkább hátfelé irányul s ennek folytán az alsó keresztcsont részlet lejtője, mely a fejet a fanciesontok alá vezeti, nem annyira mellfelé, mint inkább egyenesen lefelé irányul úgy, hogy az áthaladó fő nem a szeméremrés felé, hanem a gátra vezetetik.

Hasonló nagymérvű befolyást gyakorolnak a szülési mechanizmusra a magasabban fekvő fanciesontok s a faniv szűkülése; a nagyon petyhüdt, széles gát — köztudomásulag — legkevésbé sem eszközli azt, mit attól várunk lehetne, a mennyiben a fej előre való törekvésének nem szegül ellene s ily esetben a repedés, a legnagyobb óvatosság mellett sem kerülhető ki.

A gátrepedések éppoly gyakori, ha csak nem még gyakoribb oka a gyermekfő tulságos nagysága, mely huzamos ideig nehezedik a gát bizonyos pontjára anélkül, hogy — nagysága következtében — a szűk szeméremrésen keresztül hatolhatna; ha ehhez még hozzájárul, hogy a fej oly helyzetben marad, milyen a 3-ik és 4-ik nyakszirtfékvés, anélkül, hogy szabályszerűleg megfordulna: akkor az ily szülés majd mindig repedéssel párosul.

Kétségtelen, hogy az általam elősorolt viszonyokon kívül még több ismert okbeli mozzanat is létezik, melyek által gyakran kikerülhetlenné válik a gátrepedés. Nem is tagadom, hogy azok, a szülészeti és nőgyógyászati jelesebb kézi könyvekben, mint ismeretes dolgok említetnek fel, azonban éppen azért, mivel ismeretesek s valamennyi kézi könyvben föllelhetők: csak nyerne értékükben s a gátrepedések felőli nézeteimnek erős támaszul szolgálnak.

Mielőtt értekezésem tulajdonképpeni tárgyára — a teljes gátrepedés egy esetének közlésére, mely műtét által gyógyulásba ment — áttérnék: bátor leszek, könnyebb áttekintés végett, sebészi szempontból megvilágítani a gátrepedések különféle alakjait, valamint azoknak műtéti módjait.

A gátrepedéseket, irányuk szerint, hossz- és (a ritkán előfordulni szokott) harántrepedésekre szokták felosztani. Az időpontra nézve, melyben létrejönnek, elsődlegeseknek s másodlagosoknak neveztetnek. Terjedelmük tekintetében: teljesek vagy hiányosak: a részek bonctana szerint hüvely-gát- és hüvely-gát-végbélrepedést ismerünk, ez utóbbiak ismét olyanok, hol a zárizom is elrepedt s ismét hol az sérületlen maradt. Megkülönböztetjük továbbá ama repedéseket, melyek az ülvégbél- vagy hüvely-végbélürbe hatolnak; végül fokozatát tekintve: a repedések felületesekre és mélyekre, vagy pedig 1., 2. és 3-ad fokúakra osztatnak.

Tudvalevőleg valamennyi repedés gyakran, vagyis jobban mondva, mindig a hátsó eresztéktől indul ki, mely többé-kevésbé minden rendes szülésnél bereped. Ezt tehát előre bocsátva, azt kérjük: mely esetben elsődleges s melyikben másodlagos a repedés? Az időpont a nagyobb repedések létrejöttékor annyira összevág, miszerint azon föltevésen kívül, hogy az mindig az eresztéknél kezdődik: az elsődleges vagy másodlagos névnek alig van tulajdonképpeni értelme. A mi általában a többi elnevezést illeti: a bonctanin kívül egyiknek sincs gyakorlati jogosultsága.

Hogy mit értett Elsässer az alatt, midőn ama repedést, mely a végbél s az ereszték közt támad (melynél mindkettő sérületlen marad) központinak nevezi el, nem igen érthető.



A gátnak teljesen szabálytalan, háromszögű alakja van; ki volna képes tehát megmondani, hogy hol van a központja? A központi repedések legkevésbé sem központiak azon értelemben, melyben a központról a számtan- vagy a természettanban szoktunk beszélni. Legjobban illenék az efféle repedésekre az intraperinaealis elnevezés.

S most még valamit a műtétről. Míg a sebészet egyik táborában már rég mint megdönthetetlen tantétel áll az, hogy minden ujonnan támadt seb, ha egyáltalán véve gyógyulást akarunk eszközölni, azonnal egyesítendő: addig a sebészet másik táborában t. i. a szülészetben, mely a sebészet egyik osztályát képezi, ezen tény felett oly szétágazó vélemények uralkodnak, hogy még máig sem lehetett szilárd megállapodásra jutni. Egyik rész élén Kivisch-sel, minden repedést véres varrattal azonnal, a másik rész ellenben serre-fine által egyesíti, egy nagy és hatalmas párt pedig mitsem akar tenni, elítél minden sebészi beavatkozást s csupán egy kis töredék ohajt és eszközöl műtetet. Éppen így történt a sebészetben a lékelésnél is. A sebészek két pártra oszoltak; az egyik mindenütt, minden fejsérülésnél alkalmazá a lékelést, a másik pedig soha. Ma már ezen vita is túlhaladott álláspont s a sebészetben a lékelésre nézve szabatosan meghatározott javalatok léteznek. Nem így a szülészetnél! s pedig miért ne követnők éppen a gátrepedéseknél a sebészet általános érvényű elveit? különbözik-e a gátseb a test egyéb részein előforduló sebektől? A serre-fine oly póteszköz, mely keveset ér, mivel fájdalmat okoz s a sebszéleket könnyen beszaggatja; a várakozás vagyis a természet gyógyiparára való támaszkodás mindenütt több jogosultsággal bír mint itt; a műtét elhalasztását pedig már csak azért sem pártolhatjuk, mivel gyakran csakugyan elkésünk vele, másrészt pedig mivel jelentékeny, gyakran igen nehéz s a legtöbb esetben (mint sok plastikus műtét) eredménytelen. A szülészet a nagyon is korán elhunyt Kivischnek rendkívül sokat köszönhet. Neki igaza volt, midőn oly nyomatékka beszélt a gátrepedések azonnali egyesítéséről s nem csekély tapasztalatom alapján, azt hiszem, jogom van kinyilatkoztatni, hogy egy sebész sem fogja megbánni, ha a repedés előfordul-tával, bármely mód szerint azonnal a véres varratot, de csakis ezt, alkalmazza. Neugebauer módja szintén nem eléggé gyakorlati s a műtői eszköz sem áll mindenkinek rendelkezésére.

Nagyobb mérvű repedés — mint a milyen az volt, melynek rövid történetét itt elmondandó vagyok s melynek meghallgatására türelmükért esedezem — ritkán fordul elő s mégis jó lelkiismerettel mondhatom, hogy a fényes, alig sejtett eredményt csak a sebszélek gyors egyesítésének köszönhetem.

1869-ik év november havában volt, midőn egy kartársam által, ki szülésszel foglalkozik, orvosi tanácskozássra s esetleg segédletre szólítatván fel: a következő jelen állapotot észlelém. A 20 éves először szülő hölgy egy cs. k. huszárszázados neje, már eredetileg gyöngetestalkattal bírt (ugy hogy a bécsi orvosok gümökörre gyanakodtak) s gyöngéd, vérszegény bőrű volt. Ezen hölgy a terhesség idején rendesen ment át s 36 óra előtt a szülés kezdetéhez jutott; az első három szülési szak, a mennyire lehetséges volt, baj nélkül folyt le, a 4-ik azonban nem akart előre haladni. A vizsgálat megállapítá, hogy a gyermek él, a hastakarók valamivel feszültebbek s kissé fájdalmasak. A belső vizsgálat által pedig kitűnt, hogy a fanporcegyesület kissé magasabban áll a rendesnél, a gyermek feje a 4-ik fekvésnek felel meg (tehát nem fordult) s a méhszáj teljesen kitágulva a fogó alkalmazására képesített volt. A szülfájdalmak majdnem teljesen megszűntek.

A külrészek nem mutattak semmi rendellenességet, a gát szemölcsözölgény, igen halvány s petyhüdt volt, hossza és szélessége pedig a rendesnek megfelelő. A szülő valamint a környezet is a szülés gyorsítását követelék. S valóban nem lévén sok időnk a tanácskozássra: kartársammal elhatároztuk, hogy a fogóhoz nyulunk, egyrészt a dinamikus befolyás végett másrészt pedig mivel a fogó igénybe-vételére minden egyéb feltétel jelen volt.

Collegám a fogót, a tudomány megállapított szabályai szerint alkalmazá; azonban alig történt egy gyöngé, igen óvatos huzás: oly viharos, fékezhetlen szülfájdalmak álltak be, hogy a gát legerélyesebb támogatása dacára: a fő a perinaeumon áttört. Teljes, a hüvely-

végbélürnek sejtszövetébe hatoló hüvely-gát-végbélrepedés jött létre. Való, hogy itt részben (készakarva mondom, hogy csak részben) a legnagyobb vigyázat mellett is el kelle készülni a repedésre. Mindeddig még hiányával voltam ama tanulmányoknak, melyeket Pollák tudor barátommal együtt azon idő óta megszereztem: ma azonban, midőn ugy a tanulmányozás, valamint a tapasztalat is rendelkezésünkre állnak, majd minden esetben képesek vagyunk a repedést még a legjobb kezelés mellett is, előre megmondani; mindazáltal őszintén bevallom, hogy tanulmányaink még legkevésbé sincsenek kimerítve s csupán a gát-viszonyok bővebb kipuhatólása érdemében óhajtottunk valamit tenni. Annyi áll, miképp ma már azt hiszem, hogy ama repedés, mely a fentebbi esetről előfordult, egyébként is s mindenütt szükségképp létrejött volna, mert itt éppen a már egy ízben érintett területi akadályokat nem áll hatalmunkban leküzdeni.

Miután a gátrepedés létrejött: mi a további teendő?

Visszagondolva sebészi tantételeimre, mint sebész cselekedtem is. A rendes 3 órát 5 órán túlig hagytam eltelni s a mint a szülő kellőleg meg lett tisztítva s a bélsár és hügy mesterségesen eltávolítva, azonnal a sebszélek egyesítéséhez fogtam és pedig: miután — mint tudva van — ily terjedt repedésnél tulajdonképpen háromféle sebet kell egyesíteni: minden sebre, hasonnemű szöveteivel együtt, 3 különféle varratot alkalmaztam. A legfontosabb s legnehezebb a hátsó hüvelyfal hátsó felső részének egyesítése, a mellső végbélfalnak s a seggzárizomnak feléje néző sebeivel. Hogy megkönnyítsem a dolgot magamnak: bal mutató ujjammal a végbélbe hatoltam, a tűt a hüvelyseb mellső felületén vezettem be, ujjamon a hátsó felületet en masse átszurtam, itt az ugyanazon oldali végbél-sebszél mellső felületére szúrtam s a tűt a hátsó felületen ismét kihúztam, ezen oldalról már most a másikra vezettem a szúrást, azon különbséggel azonban, hogy itt a procedura nem előlről hátfelől (mint elébb), hanem fordított rendben ment véghez. A tű hegyével a jobb hüvely-sebnél mellső felületén jöttem ki. Efféle varratot hármalt alkalmazék s megkötém. Ezek után a hátsó hüvelyfelület mellső részét a vele szembenlevő sebszélekkel külön kezdém összevarrni, mely lehető könnyen s mindenestre könnyebben sikerül, mint az előbbi egyesítés. Csak most alkalmaztam a varratot azon részre, melyhez legkönnyebb férni, t. i. a gátra, a külső seggzárizomtól az eresztékig. Miután valamennyi varrat ujólag megvizsgáltatott s minden véralvadéktól megtisztítatott: még egyszer gondosan megtisztítottam, aztán célszerűen elhelyezém a gyermekágyast, mákony által meggátlám a székelést, naponta mesterségesen lecsapoltam a vizeletet, magam megtisztítám naponta több ízben minden váladéktól, különösen a gyermekágyi folyástól s így azon szerencsében részesültem, hogy 5-öd napon a gát teljes egyesülését sikerült eszközölnöm. Csak egy kicsiny 5—6 vonalnyi, sekélyes, az ereszték felé nyuló hézag maradt hátra, melyet aztán pokolköveli tapintás szintén meggyógyított.

Az annyira zaklatott szülőnő jelenleg egészséges, székelése rendes, méhe nem süllyedt, eddig nem szült újra, mihez ugyan az előrejárt gátrepedés- és műtétnek semmi köze; járkel, fogatot hajt s férjével kilovagol minden akadály nélkül s talán már el is felejtette átélt szülési viszontagságait.

### Epekövek.

Különösen egy a nyombélben elzárólva talált rendkívüli nagyságú epekő kórtörténetének leírásával.

Dr. RAKITA ALAJOS kórházi főorvostól.

Ha az emberi test bámulatos szerkezetét és működési törvényeit természettudományi szempontból vizsgáljuk, tapasztalni fogjuk, mennyire híven tükrözi magát vissza a nagy



természet — világ — a kis emberi szervezetben. És valóban az emberi szervezet nem egyéb, mint kis világ a nagy világban — Microcosmos in Macrocosmo — mert nemcsak a növény- és állatország számos példányaival dicsekszik, de az ásványvilágot is különféle kövületeivel képviseli.

Kövek és kövületek az emberi test majd minden üregeiben találhatók, mint a májban, vesében, húgyhólyagban, belek és tüdőkben, szálalagok és izmokban, viszerekben — Venensteine — szívbillentyűiben, sőt magában az agyvelőben is, különösen a tobozmirigyben — gl. pinealis. —

Az emberi szervezetben előfordulni szokott köveket már Hyppocrates ismerte; — Celsus már a kömetszést is leírja. A régiek közül legtöbbször foglalkozott e tárggyal Gallén, kinek tanításai e szakmában egész a XVII-ik századig mérvadók voltak, de később művelődésnek indulván a bonctudomány, Gallén doctrinair nézetei egy Valsalve, Bartholinus, Kerkring bonctani buvárlatai által tökéletesen lerontattak.

A mi a májkórokat és ezzel egybekötött epekövek tanát illeti, ezek a régibb kór-buárok kedvenc tudományai voltak; ki ne ismerné e téren a nagy Morgagni érdemeit, kinek buvárlatai új világot derítettek a májbetegségekre; de később Piorry és Lænnec által gyakorlatba hozott kontatási és hallgatódzási kísérletek a kór-buárok figyelmét egészen a tüdő és vérkeringési bántalmakra vonták, és egy időre a máj és epekövek tana parlagon hevert, míg legújabbán lábra kapván a kórbonctan, szövettan, vegy- és görösövészet, ismét a májbajok és az epe vegytana nagy lendületet nyertek, Hyrtl, Wirchow, Wedl, Kölliker, Lehman, Fauconneau, Dufresne, de különösen Frerichs és Lehmann kórodai előadásai által.

A mi engemet főképpen ösztönözött e jelen értekezés megírására, az egy rendkívüli nagyságú epekő volt, mely egy általam két évig szerelt beteg nyombelében boncolásakor bezárva találtatott.

A mi az epekövek eredetét illeti, kénytelen vagyok bevallani, hogy bármennyire rendelkezésünkre állanak is a tökéletesített segédtudományok, mint: vegyészet és görösövészet, mégis e téren meglehetősen homály uralkodik, és e tekintetben most sem tudunk sokkal többet a régieknél. — Boerhave és van Swieten az epeköveket egyszerűen a megsűritett epéből tanították létre jönni, de a vegyi folyamattal adósok maradtak. — Hufeland nem is tartotta kőnek, „Der Gallenstein ist kein Stein, sondern eine harzigerdige brennbare Masse, eine Concretion der Galle“.

A tudomány jelen állása szerint az epekövek nem egyebek, mint csapadékok — Niederschläge — az epének; és jól jegyzi meg Kunze a kórosan elváltozott epéről „Die Gallensteine enthalten Stoffe, welche in der normalen Galle nicht vorhanden sind, und durch Zersetzung der letzteren entstehen: zu diesen gehören Bilifulvin, Bilihumin und die Cholidinsäure. Es kann daher die Bildung der Gallensteine nur bei schon im Leben zersetzter Galle vor sich gehen“.

Hogy az epéből csapadék által kövek képeztesse, Bamberger szerint úgy a vegyi mint az erőművi mozzanatok özműködése szükségeltetik. — Az erőművekhez — mechanische — tartoznak mindazon akadályok, melyek az epe szabad kifolyását gátolva, alkalmat nyújtanak pangásokra, mint hurutos duzzadása az epevezetékeknek, hólyagnak vagy nyombélnek, ezeknek bármilyen néven nevezendő dagok általi összeszorítása, legyenek ezen dagok rákos vagy új képletek, hegek, vagy más idegen testek. Néha a máj ütér-dagja is akadályozza az epe további menetelét. — De ezeknél sokkal fontosabbak a vegyi mozzanatok, melyek által az epéből a szilárd részek lecsapódnak és kőképzésre alkalmat nyújtanak. — Meckel volt első, ki figyelmessé tette az orvosokat az epevezetékek hurutjára, mint az epekövek fő tényezőjére, mert a hurut által elválasztott nyák felbontván az epesavakat, megfosztja az épét azon mediumtól, mely egyedül képes az epefesztenyt és epefagyant, sőt talán magát a

mészvegyületeket is feloldozni és így alkalmat nyújt új vegybontásokra, melyeknek eredményei azután az epekövek.

Ha tehát az epe a máj bármely részében pang, akkor a hígabb részei felszívódnak, a merőbb részek pedig megsűrűsödnek, és az epevezetékekben barnás szürke, még meglehetősen lágy kolbász alakú gyurmákat képeznek, melyekben nem lévén sem kén sem pedig édesav — taurochol és glykocholsäure — az epefösteny lecsapódik és magvát képezi a később további praecipitációk folytán reá rakódott epefaggyannak; ezen magvát néha idegen testek is képezik: mint belférgek, tüdarab, sőt Heim szerint olykor viszérkövek — Venensteine — jönnek az epevezetékekbe és kőképzésekre alapul szolgálnak. Ezen magvak — nucleus — minden kiképzett epekőben találhatók, színük barnás szürke, tartalmuk epefösteny, mész, ezen első jegecek körül azután concentricen rakódnak le a többi rétegek, melyek állhatnak ugyan epeföstenyből is, de többnyire epefaggyant — Cholestearin — tartalmazznak, ezen utóbbi fehér fénylő és sugárvonalban — radial — csíkol. — Az epekövek mint könnyű testek a vízben usznak, színre nézve a fehér, sárga, zöld, s barna színek minden változatait és vegyületeit mutatják. — Számra nézve néha az epehólyagban a szárat is meghaladják, és ekkor dörzsölés következtében fénylappal is birnak; ha magányosak, akkor többnyire nagyok, tojásalakúak vagy azon szerv alakját viselik melyekbe beékelve találtattak.

Epekövek ha kicsinyek, semmi kellemetlenséget sem okoznak, és széketétel vagy hányás által kiküszöböltetnek; de ha nagyobbak és az epevezetékekbe beékelődnek, és mindazon tüneteket okozzák, melyek a tankönyvekben az epekögörösök rovatában leírják. — Ha pedig rendkívül nagyok, veszélyes lobokat, tályogokat, gennyedéseket, szomszéd szervekkel összenövéseket, s néha életveszélyes átfurásokat is okoznak. A szervek, melyekkel leginkább szoktak összeformni a hashártya, nyombél és a haránt remese — Colon transversum. —

Az epekövek tanának megvilágítására szolgáljon e következő általam két évig megfigyelt kóreset:

K. S. 50 éves technikai pályán működő jeles tehetségű szakember, kórelőzményeiből csak annyit lehetett kitudni, hogy kivéve gyermekkorában kiállott valamely lázt — talán hagymázt — mindig egészséges, komolyan beteg sohasem volt, de állítása szerint mindig aranyérben, azaz emésztési zavarokban szenvedett.

En az egyént mintegy két év óta ismertem, és azóta rendes házi orvosa voltam; étvágyhiány, emésztési zavarok, makacs székrekedések képezték panaszait. — Figyelemre méltó körülmény, hogy sárgaságban sohasem szenvedett, hányingere nem volt, lomha széketételei enyhe hashajtókra mindig engedtek, és ilyenkor megkönnyebülve érezte magát. A máj teriméje és helyzete rendes, és csak erősebb nyomásra mutatott némi tompa fájdalmat. 1870. szeptemberben minden alkalmi ok nélkül körülírt hashártyalobtól — Peritonitis circumscripta — lepetett meg, mely a jobb rász-tájon székel, de mint a helybeli fájdalomra, mint pedig a láz fokára nézve csekély volt, enyhe hashajtók és hideg borongatásokra engedett. — 1871. március elején ismét jobb rász-táji fájdalomról panaszkodott; az epehólyagtáj igen érzékeny, a láz nagyobb fokú hányással párosult, a betegség epehólyagkörnyé lobnak — Pericystitis — kórismésztetett, s ellene nadályok és hideg borongatások alkalmaztattak, mire a baj rövid idő múlva javulásnak indult; ezen újabb roham tartama alatt az ürülékek szorgalmasan megvizsgáltattak, de sem kö, sem fővény nyoma nem volt bennök feltalálható és miután sárgaság nem volt, és az epekögörösök tünetei is hibáztak, csak gyanúja maradt fenn az epeköveknek, a hátra-maradt idült gyomorhurut ellen betegem sok ideig használta a seltersi és marienbadi gyógyvizet, de sikertelenül; hogy tehát mind a bennem támadt epekőgyanúnak eleget tegyek, mind pedig az idült gyomorhurut leküzdésé, betegemet a világhírű carlsbadi fürdőbe küldöttem, hol 6 hetet töltött, az ottani orvosok legnagyobb bámulatára, mert nála a carlsbadi olvasztó víz nem hogy széketételt nem csinált, hanem még dugulást okozott, melyet csak a legdrastikusabb hashajtók adagolásai által voltak képesek leküzdni, de epeköveket



ők sem találtak az ürülekben. Megjegyzendő, hogy már ott a fürdő-idény alatt igen gyakran lepetett meg hányás által. — Miután tehát a carlsbadi gyógyvizek mitsem használtak, sőt még makacsabb székrekedéseket okoztak, a hányás is gyakoribb lett, az oda való fürdő-orvosok tanácsára elhagyta a fürdőt, és kis utazást tett Magyarország felső vidékein, szüntelenül küzködve állapotával, míg október elején 1871-ben Pestre visszatért, hol is mindjárt erős hányástól és jelentékeny jobb-ráosztási fájdalomtól látogatott meg; én beteg lévén más orvost hivatott, ki mintegy 10 napig szerelte de sikertelenül; fellábadván betegségemből, ismét orvosi tanácsomat kérte ki, átvevém a beteget, következő állapotot találtam:

A rendkívül elsoványodott, erejében nagyon megfogyott, senyves kinézésű, olomszürke színű beteg láz nélküli állapotban volt. Az egész felhastáj fájdalmas, a szegycsontvonaltól jobbra a gyomorsuk tájon, egy tojásnagyságú, tapintásra kökeménységű, kontatásra üres hangot adó fájdalmas dag érezhető. Ezen daganat nemcsak a ki- és belégzésnél, de a gyomor helyzetével is változtatja székét, üres gyomornál azaz hányás után a szegycsontvonalától mintegy 4 ujjnyira jobbra tapintható, telt gyomornál pedig egész a köldökig lenyul. A hányás állandó körjel, rendszeren evés után 4—5 órakor szokott beállani, ha történetesen tovább szüntel, akkor iszonyu mennyiségű zöldes epés folyadék hányatik ki; a mennyiség 3-szor sőt 4-szer is fölülmulja a rendes gyomor térfogatát. A székletétel egészen fennakadt, betegünk nem is emlékszik, mikor lett volna magától széke.

Egyéb testi működései meglehetősen rendesek.

Ha a fent leírt tüneteket fontolóra vesszük, t. i. senyves kinézés, kemény tapintható dag a gyomorsuk — pylorus — tájon, folytonos hányás, makacs székrekedés, önkénytelenül a gyomorsukráknak — Scirhus Pylori — körképét látjuk magunk előtt, ámbár e körkép mégsem tökéletes, miután a ráknak még jelentékeny körjelei hibáznak. — Hibázik a barnás csokoladszínű hányadék, hibáznak görcsői vizsgálat alatt a ráksejtek, és a hányadékban sohasem találtatott Sarcina — négycikkes bélmoszat — de ez utóbbi tünetek nagyon csalékonyak, és nem mindig és nem mindenki által fedezhetők fel.

Miután a beteget kinzó, és erejét végkimerüléssel fenyegető hányást a szokott szerekek mint: ópiáták, jéglabdacs, creosotoldattal stb. nem sikerült csillapítani, és a kórisme tökéletes meghatározására is több rendbeli orvosi tanácskozmányok tartattak, melyekben a baj gyomorsuk-szűkületnek — valószínűleg rákos lerakódás által — gyomortágulattal lön kórismézve és a követendő gyógyeljárás is megállapítva, mely magától értetődik mitsem eredményezett, mert az erők hanyatlása, és az elsoványodás óriási mértékben növekedtek. Orvosi gyakorlatomban ennél nagyobb elsoványodást nem észleltem. A fentebb leírt vészes körjelekhez még a beteg csekély erejét végképeni kimerüléssel fenyegető álmatlanság is — Agrypnia — szegődött, és miután minden belszerelés csak fokozta a hányást, 1872. január hóban kísértettem meg a bőr alatti befecskendezéseket egy  $\frac{1}{3}$  szemer szunanyinnal, és mondhatom meglepő sikerrel, mert ezen medicatio mellett sikerült a folytonos hányást leküzdeni, és a beteg álmát is szabályozni, a makacs székrekedés ellen himbojolaj, eledelül pedig jégbe hűtött aludt tej használtatott. De mindezek dacára sem lehetett az erők vég-hanyatlását és a növekedő elsoványodást meggátolni a nagy vérhiány miatt a végtagok is kezdettek vizenyösen beszűrődni, és mártius hó vége felé erős fázási rohamok mellett a végkép kimerült beteg még tüdőlobtól is lepetett meg, mely mindkét tüdőre elterjedve és sajtos lágyulásba átalmenve a csonvázzá aszott beteget 1872. május 2-án elsodorta.

Miután az általam javallott test felnyitására a családtagok beleegyeztek, május 3-án Scheudthauer tr. egyetemi tanár úr által a boncolást véghezvittük és következőket találtunk:

#### Boncolási jegyzőkönyv.

A hulla magasabb termetű, halvány, rendkívül elsoványodott hátán hullafoltokkal ellátott, hajzata barna, láták mérsékelten tágak, a nyak nyulánk, a mellkas lapos, az altest behúzódott, a végtagok hajlíthatók.

A gége és légeső nyákhártyája halavány, ürükben habzó savó. Mindkét mellkasüregben szabad lég.

A tüdők puffadtak, ipen vérszegények, habzó savóval beszűrődtek. — Mindkét tüdő felső karélyának felső fele légtelen, tömött, száraz, sárga, homályosan szemcsés, mindkét tüdőcsúcsban egy pár mogoró nagyságú genyszerű folyadékkal telt barlang, több kisebb mellett; melyeknek egyike mindkét tüdőben a zsigeri mellhártyát körülbelül köles mekko-raságú likkal átfurta. — A lik szélei öblösek, fakósárgák.

A szivburokban két nehezek tiszta savó, a sziv összehúzódott, kicsiny, izomzata halvány, barnásvörös, üreibe sötétvörös híg, és lazán alvadt vér.

A máj barnásvörös, mérsékelten tömött, vérszegény. — Az epehólyag a nyombél felső harántrésével mintegy félhüvelyknyire a gyomorsuktól összenőtt, és rendes terjedelmének körülbelül felére zsugorodott. — A nyombéllel összenőtt feneke a nyombéllel együtt majdnem tallérnyi lik által átfuratott. — Az egész epehólyag falzata, és a nyombél átlikasztásának szomszédságában csupa hegekből áll, melynek belfelülete durva gerendezetet mutat, színre palaszürke és sok nyakkal fedett.

Az éppen leírt gerendezetes heg felett fekszik egy hosszú és vastagságában egy felnőtt férfikéz hüvelykéhez hasonló hengeres kő, mely kevésbé rögzítetik a nyák, mint a saját maga nyomása által készített gödör szélei által. — Ezen kő a nyombél hegesedett falzatának belfelületén, azaz ürterében fekvő, az utóbbit rendes terjedelmének harmadára szűkíti. — A kő mérsékelten tömött, felülete barnássárga, finoman szemcsés.

Mind a három nagy epevezeték rendes ürtér és nyákhártyával birnak.

A lép tömött, barnásvörös.

A gyomor tágult, falzata vastagabb, nyákhártyája palaszürke, duzzadt.

A belek nyákhártyája halvány, a bélürben barnás, pépes bélsár. A vesék barnásvörösek, közép vértartalmuak, mérsékelten tömöttek. A húghólyagban tiszta hügy.

#### Diagnosis.

Perforatio vesicae felleae et ei accreti Duodeni transversi per calculum, qui in Duodeno perseverans, luminis duas partes obstipavit.

Dilatatio et Hypertrophia ventriculi, simul catarrho chronico affecti.

Pneumonia caseosa in apicibus pulmonum, subsequente perforatione pleurae visceralis in utroque latere et pneumothorace.

Ez eredménydús boncolatból láthatjuk, hogy az a kemény tapintható dag a gyomorsuktájon, mely folytonos hányást és makacs székrekedést okozott, mely annyira a rákos beszűrődés szerepét játszva a kórismét elfátyolozta, nem egyéb volt, mint egy rendkívüli nagyságú kősejtes képlet, melyet úgy nagyságára, mint helyzetére nézve bátran a kőbonctani unicumok közé lehet sorozni.

Rokitanszky említ egy követ, mely egy nő vakbelében találtatott, s mely nem birván a vakbél billentyűin keresztül hatolni, az egyén bélsárhányás általi halálát okozta, de e kő koránt sem volt oly nagy, mint a miénk.

Bamberger említést tesz szinte egy nagy epekőről, mely egy öreg asszonytól ment el, minekelőtte szinte bélsárhányást okozott, de ez is kisebb volt a miénkénél.

Flemming, Oppolzer, Virchow, Graubner szinte leírnak nagy epekövek általi elzárolásokat, de ezek mind kisebb kövületek voltak, mint a mi kérdéses kövünk.

Van szerencsém ezen epekövet természetben és rajzban is bemutatni, A) a sötétebb oldalt, B) a világosabbat, C) pedig az átmetsetet ábrázolja.

Ezen követ mindjárt boncolás után suly- és nagyságra nézve megmértem, ekkor hossza volt 50 Millimeter = 5.2 Centimeter, haránt átmérője 27 Millimeter = 2.7 Centimeter, súlya a 21 gram és 875 milligramm, azaz 280 szemer. Később az ilyen kövek kiszáradnak és ekkor már más mértéket mutatnak, mint azt alább látni fogjuk.



Ezen kő Scheudthauer egyetemi tanár szövettani intézetében epefagyany tartalmú kőnek — Cholestearin — határozottatott meg.

Későbbben Julius hóban ezen epekő az egyetemi élettani dolgozójában Thanoffer Lajos tr. tanár ur által bővebben vizsgáltatott meg, következő leírással:

A 45 mm. hosszú és 25 mm. széles, közepén hosszant kétfelé fűrészelt, tarkázott szinezetű, keményded, de késsel kaparható, belülről nagy részben porhanyós, kívülről sokkal keményebb borítékkal bíró képlet szabad szemmel a fűrészelt felületen a következőket enged magán megkülönböztetni.

Központjában 2—3 mm.-nyi sárgás magvas részt, mely félkrajcárnyi terjedelmű, a képlet hossz tengelye irányában nyult ellipticus selyem fényű, fehér, részben szürkessugaras csíkokkal tarkázott tömeggel van körülvéve. — Ezt ismét egy 30 mm. hosszú és 20 mm. széles szalmasárga, kevésbé sugaras itt-ott a fehér központi tömeg belenyúló részleteivel tarkázott tömeg borítja. Ez utóbbit oldalt s egyik végén pár milliméternyire, míg másik végén mintegy 6—10 mm.-nyi szürkésvöröses, vagy zöldessárga, s helyenkint sötétzöldesbarna sokkal keményebb kéregréteg borítja.

E kéregállomány kívülről tekintve piszkos narancs- itt-ott pirosassárga, egyik vége felé s közép táján szennyes zöldesbarna szinezetű.

Mindkét vége apró dudorzatokkal ellátott, szederköllemű különösen hegyesebb vége, melynek 6—8 mm.-nyi részlete mintegy újra ráarakodot külön tömegnek tűnik fel. — A képlet közepe ripacsos, egyik oldalán szederköllemű.

#### I. Vegyvizsgálat.

A legbelső magrészletből lekapart részen eszközölve a vegytani minőleges elemzést az 1) szénsavas mészből állónak találtatott, mely sárga színét az epefestenyektől nyerte. Találtatott továbbá, a lefűrészelt porban nagy mennyiségű Cholestearin — epefagyany — mely abszolút alkohol és aetherrel vonatván ki, szép táblaalakú selyemfényű jegecekben állítatott elő.

Különben a sárga magvacskát takaró fehér fénylő félkrajcárnyi mag, tisztán ilyen kijegecedett Cholestearinból állott; hasonlóképen a nagy, rákövetkező sárga réteg is, mely azonban színét a benne talált epeföstenyeknek — biliphein és biliverdin — köszöni.

A legkülsőbb réteg epeföstenynyel erősen színezett Cholestearinból s phosphorsavas Ammoniak Magnesiából — tripelphosphat — állónak találtatott.

#### II. Górcsói vizsgálat.

Górcső alatt a központi magcsa a vegyileg kimutatott részen kívül nyákosolvadék és ebben foglalt s elszáradott, töredezett felhámsejtekből meg zsírszemesékből szerkezettnek találtatott.

A többi részlet Cholestearin jegeceket mutatott, szintelen fénylő, töredezett rhomb táblákban, — míg a külső héj pirosabb részleteiben, apró rhombalaku, ékes, sárgapiros, meg rubinpiros jegecekben Cholepyrhint tartalmazott.

A kő ezek szerint epekő, mert az epe fő alkatrészeit az epefagyanyt és epeföstenyt foglalja magában.

Nevezetes, hogy embernél a magrészletnek szénsavas mészből való alkata a ritkább esetek közé tartozik, többnyire csak nyákgyógy az, mely a magas részt szokta képezni.

Valószínű, hogy a kőnek belső Cholestearinból álló félkrajcárnyi fehér magva az epehólyagban képződött, s a ráarakodott többi rétegek, a bélbe jutott magra ott rakodtak rá annyival is inkább, mert a külső rétegek mindinkább dusabbak mészből s phosphorsavas Ammoniak Magnesiában. Ezek szerint a kő egyszersmind bélkő enterolyth is volna.

Ezek után most már több oly kérdéseket lehet megfejteni, melyek eddig kóroktani talányt képeztek.



Epekövek.



Legfontosabb kérdés az, miként jutott e kő a nyombélbe, és mikor?

A nyombél — duodenum — Luschka tanár szerint 32 Centimeter hosszú, e szerint hibásan nevezetik, latinul duodenumnak, miután 12 hüvelyknél hosszabb, bonctani szempontból inkább — intest. pancreatico biliosum volna a neve. Állása a hasüregben az első lágyékesigolyától a harmadikig terjed, és a máj jobb karélyától különösen a négyszögletes lebenytől — lobus quadrangularis — egészen befedetik; a 7—9 cm. hosszú felső haránt-része a nyombélnek egészen az epehólyag szomszédságában van, és vele érintkezik, mindkét szerv külső takaróját az egymásba folyó savós hártya képezvén, nem csoda, ha az epehólyag környi lobja nyombéllobot is hozott létre, és ezen kórfolyamat következtében történhetett a két szervnek lobos összeforradása, és később szövetelmállás vagy genyedés következtében átfuródása, és csakis ezen az úton juthatott ezen epekő a nyombélbe, hol azután újabb lerakódások által növekedve a nyombél belteriméjét megszükitve, szervi zsugort — atrophia — is eredményezett.

Az időpont, melyben ezen kórfolyamat kezdetét vette az lehetett, midőn betegünk halála előtt másfél évvel kétszer lepetett meg körülírt hashártyalobtól, mint már a kórelőzményben említém, hogy miért nem léptek fel ekkor mindjárt az elzárolási heves tünetek, onnét vélem kimagyarázhatni, hogy átfuratasakor a kő még nem volt oly nagyságú, hogy a nyombél belteriméjét egészen betömeszelte volna, és csak későbbben a nyombél válladékaiból ráarakodott szén- és villsavas mészrétegek által érte el azon nagyságot, mely azon tüneteket okozta, azért is kezdetkor betegünk inkább lomha székletételekben, mint hányásban szenvedett.

Innét lehet kimagyarázni ezen epekő sajátos rendellenes vándorlását is, hogy kikerülve az epekövek rendes menetét, t. i. a közös epevezetéken keresztül — Choledochus — hol nagysága miatt be nem hatolhatott, inkább az epehólyag átfurását választotta, bár nem hiányzanak esetek feljegyezve, midőn a vékonybél nagyságnyira kitágult epevezetékben dió nagyságu bezárult epekövek találtak. — De bármily időben történt is ezen átfuradási kórfolyam, mindenestre nevezetes, hogy zajtalanul és csekély lobos körjelek kíséretében történt.

Hogy ezen rendkívüli nagyságú epekő nem az epehólyagban, hanem a nyombélben érte el teljes nagyságát, kétséget nem szenved, mert ha átfuratasakor is oly nagy lett volna, akkor betömeszeli mindjárt a gyomorsukot és a később felmerült kinos tüneteket hozza létre, pedig ezek csak egy év múlva keletkeztek, — meglehet, hogy ezen kő akkor csak a nyombél közép vagy alsó haránt részén székelt, és inkább makacsabb székrekedésekre szolgált alkalmul, melyek valóban is, mint a kórelőzményből tudjuk, a betegség kezdetén voltak észlelhetők.

Azon mozzanatok, melyek az epeköveket létre hozzák a májban vagy az epehólyagban, megvannak a nyombélben is, sőt még többek, mert a nyombél közép részébe ürülvén ki a közepevezeték — Choledochus — mely mint tudjuk a máj és az epevezetékből van szerkesztve, a nyombél beömlési helyén azonban a Virsung-féle vezetékkel egyesül, hol nemcsak epét, de a hasnyálmirigy — Pancreas — váladékát is ömleszt a nyombélbe; ha tehát ezek kórosan el vannak változva, újabb rétegeket raknak le egy már képezett köre. — Azért is ezen kő mit a vegybontás is igazolt ugynevezett tripelphosphatsavakat tartalmazott, melyek inkább a nyálkövek csapadéka szottak lenni.

Ezen kóresetből egyszersmind láthatjuk a nyombélnek fontos élettani hivatását is, mert bár az eledelek emésztése a gyomorban történik is, de azoknak áthonosítása — assimilatio — a nyombélben megyen végbe és a nyombélt úgy lehet tekinteni, mint második gyomort. Ha a nyombélbe a gyomor által megemésztett eledelek a közepevezetékek nedvei által hasonításra el nem készítettnék, felszívódás nem történhetik a vékonybelek által, és a test végelsoványodásnak indul, mit jelen esetünkben is tapasztaltunk.



A mi ezen követ a kórbonctani ritkaságok közé sorozza még azon fontos körülmény is, hogy ámbár a vájulék — Nische — melyben feküdt, nem volt mély, megerősítése csak laza nyálszalagok által történt, mégis oly soká maradt egy helyen, és dacára a számtalan erős megrázkódtatással járó hányásoknak, sem előre a gyomorba, sem pedig hátra a belekbe nem jutott, hanem egy helyen maradva, a gyomorsuk tájon ezt betömeszelte, és nagysága által a nyombél belső világosságát két harmadára szűkítette. De ha sikerült is ezen rendkívüli nagyságú könek a belekbe hatolni a vakbél billentyűin keresztül nem fért volna, és az illető bélsárhányás — Ileus-általi halálát okozza, mely kimenetelt számos kórodai és kórbonctani esetek igazolnak.

### Bokaizületi csonkolás (Resectio) csontszu következtében.

Gyógyulás a tag teljes használhatóságával.

Előadta HORVÁTH GYÖRGY tr., műtő s kórházi főorvos.

Tisztelt szakosztály!

Egy általam végzett bokaizületi csonkolás (Resectio) esetét leszek bátor rövideden előadni, nem szándékozván azon hosszadalmas elméleti okoskodások birálatába bocsájtkozni, melyek a mult század végén és a jelen század elején ezen műtét körül a műtősebészek közt folyt; csupán azt akarom megemlíteni, hogy a csonkolás az utóbbi években, miután az ellene felhozott sok súlyos érvek dacára a sebészek belátták, hogy a biztos kórisme alapján a kellő időben véghezvitt csonkolással a szenvedő emberiségnek a csonkításra elítélt végtag hasznavehető megtartásával mily fényes eredményeket idéztek elő, — a csonkolás minden művelt sebész közös tulajdonává lett.

Ki ne látná be azon rendkívüli előnyt, mely a sikeres kimenetelű csonkolás után mutatkozik, midőn általa a beteg nemcsak az életet veszélyeztető bajtól megmentetik, mit azok előtt az életet veszélyeztető tag eltávolításával a csonkítással iparkodtak kikerülni, sőt e mellett még kóros s hasznavehetetlen tagja, a kóros rész kiküszöbölése után hasznavehető állapotban megtartatik.

Ha tekintetbe vesszük, miszerint már a mult században, sőt még a jelen század kezdetén is a végtagok csontjain fellépett kóros változásoknál, lettek azok bár szövetváltozások (csontszu, csontüszök) vagy pedig külsőelem okozta behatások, egyedül a csonkítással hittek mindent elérhetni, a mit azután szelvényben hosszában alkalmaztak is, és ezáltal a koldusok seregét óriás mértékben szaporították; ha tekintetbe vesszük más részről a sebészet újabb vívmányát, a midőn biztosabb alapon állva, — nem ijedünk vissza sem a műtét nehézségétől, sem a kóros téren újabb sebész véghezvitelétől, sem pedig az ezen eljárás okozta fokozott teendőktől, — fáradozásainkat nemcsak a kóros végtag megmaradása jutalmazza, hanem még az államnak is hasznos szolgálatokat teszünk; úgyhiszem meggyőződhetünk a csonkolásnak (resectio) a csonkítás (amputatio) feletti előnyéről anélkül, hogy azt bővebben fejtegetném; s hogy annak az eddiginél nagyobb mértékbeni méltatására, tanulmányozására s követésére minden ügyfeleket megnyerni sikerülend.

E műtét tárgyát egy 50 éves erős, elzsírósodott testalkatu, de különben sáppadt, halvány Brygth kóros színezetű küllő, Brodenfeld szászországi születésű pesti lakos Klein Vilmos vasuti kovács képezé, ki 1870. július 7-én következő kórképpel vétetett fel sebészti osztályomra.

Beteg jobboldali bokaizülete tetemesen dagadt; rajta a küllő élénk piros, csillogó, több helyen genynyel borított, élénkpiros szélekkel környezett, szennyessárga, kisebb-

nagyobb fekélyedéseket, illetőleg sipolyos nyílásokat mutat. (Lásd a mellékelt A. és B. ábráit.) Beteg lábát az izületben mozgatni nem képes. A feszes fénylő fájdalmas dag alulról a bokák alatt csakhamar eltűnik, úgy hogy az a láb hátra s a sarokra már alig terjed, míg felfelé a daganat az alszár alsó harmadán túl nem igen terjed, hol is észrevétlenül elmosódik. A bokaizületben megkísértett mozgatásra beteg feljajdul. A fénylő piros színzettel borított bokaizület környéke helyelközzel érméces tapintatú, másutt csontkemenységű, a dag a legenyhébb nyomásra is igen érzékeny s fájdalmas, a sipolyos menetek környékére gyakorlott nyomásra azokból geny jő napfényre. A sipolyos menetekbe vezetett kutasz némi nyomásra az ellenkező oldalig halad s oly érzést kölcsönöz az ujaknak, mintha száraz szivacson vagy pudván haladna keresztül. A kutasz csak haránt irányban hatol szabadon, míg felfelé vezetve 3—4 cm.-re, lefelé pedig csakhamar sima, kemény, át nem hatolható ellentállásra akad. Kutaszolásra beteg heves fájdalomról panaszkodik, a midőn is a sipolyos menetekből élénk vérzés mutatkozik.

Beteg folytonos oly foku tomboló fájdalmakról panaszkodik, hogy miattuk még morphin adagolása mellett sem képes félóránál tovább aludni, érverése gyors 110—120 közt ingadozik, hőmérséke, kivált az esteli órákban emelkedett, éjjelenként izzad; étvágya gyenge, különben a tüdőlegdagban szenvedő egyénnek el- és kiválasztásai rendesek.

Bajjára vonatkozólag következő adatokat közöl: 1869-ik év július havában valamely vas-sinben akként botlott meg, hogy jobblába a bokaizületben megbicsaklott és elesett, a midőn is jobb talpa kifelé fordult s lábának csakis belső széle érte a földet. Ezen esés után csak nagy ügygyelbajjal tudott a vasuti gyár közelében létező lakására segítség melletthaza vánszorogni. Másnapra a bokaizület környéke fájdalmasan feldagadt, mire a gyári orvos kezdetben jodfestvénnyel ecsetelte be s hideg borogatásokat rendelt a betegnek nyugodt magatartása mellett, melynek pontos alkalmazása dacára mind a daganat növekedett, mind pedig a fájdalmak fokozódtak; 4-ed napra az esés után orvosa gipsz kötést alkalmazott lábára, melyet azonban csak egy napig tűrhetett meg a nagy fájdalmak miatt, ezután nedves bepolyázások alkalmaztattak. — Ezen eljárás 2—3 hónapon át folytatottatott anélkül, hogy beteg helyzetében némi javulás állott volna be. Szerencsáját próbálandó más orvostanácsához fordult, ki újra gipszkötést alkalmazott, melyet azonban néhány nap mulva el kelle távolítani, minthogy alatta fájdalmai elviselhetlenekké lettek. — Ezután csak nyugalom rendeltetett betegnek, csendesen kellett feküdnie s hideg borogatásokat alkalmazni s valamely kenőccsel bekennie. — A daganat azonban nem mult, fájdalmai fokozódtak s a lob annyira terjedt, hogy egy október hó körül a belboka felső szélénél egy heves lüktető fájdalomtól kísért emelkedetebb daganat képződött, melyet orvosa felnyitott, a melyből vérrel kevert geny ürült ki. A geny kiürítés után fájdalmai némileg enyhültek, azonban csak hamar egy másik lüktető fájdalmas daganat képződött ugyancsak a belboka alatt, melyett hasonlóképp az orvos felnyitott. Ezután pár hétre egy harmadik daganat képződött a belboka felett, mely azonban magától megnyílt.

Igy töltött ismét több hetet kisebbnagyobb fájdalmak közt annélkül, hogy ágyát elhagyhatta és valami tartósabb enyhülést vagy javulást nyert volna; majd a küllő körül léptek újabb daganatok, melyek részint maguktól nyíltak fel, részint orvos által nyitattak meg. A lob és fájdalmai azonban nem szüntek, sőt a nagyobb genyedés mellett erejében is nagyon kezdett fogyni. Ily körülmények közt türelmét veszítve, több orvos tanácsát kérte ki, kik mindannyian végre odavéleményeztek, köztük előkelő műtő sebészek is, hogy egyedüli segítség csakis a láb eltávolításában keresendő és található fel.

Beteg a hosszas szenvedés alatt erejében megfogyva, kedélyében megtörve, költsége a további magánygyógyításra hiányozva, végre a kórházban keresett menedéket, hová is osztályomra a fentebb leírt kórképpel 1870. július 7-én vétetett fel.

A baj lényegének felismerése kórisme tekintetből nem járt semmi nehézséggel, ugyan is a leírt tünetények szerint a másodlagos uton létre jött lágyrészek genyes lobja leszámí



tásával a bokaizületet képező csontok egyik része t. i. az alszárcsontok alsó végei olynemű lobos átváltozásban szenvedtek, melyet műnyelven szuvasodásnak nevezünk. A mű könnyűséggel járt így a kórismét megállapítani, oly nehézséggel volt összekötve a baj kiterjedését tüzetesen meghatározni annál inkább, mert a kórelőzményekből világosan kitűnik, hogy a jelen kórfolyamat indító oka az esés következtében létrejött izületi lob, s ha ez az, alszár alsó izvégein szuvasodást eredményezett, valjon ugyan azon kórfolyam az ugra csontot (talus) is minő mérvben támadta meg; már pedig ennek megközelítő tudatára annál is nagyobb szükségünk volt, mert ettől függött a műleges beavatkozás nemének megválasztása, illetőleg a gyógyjavalat felállítása.

A jelen állapoti tünetek után az alszárcsontjain csaknem teljes biztonsággal meg lehetett határozni a szuvasodás határait, (mi körülbelül 7—8 cm. hosszat tett ki, a boka alsó karmájától számítva felfelé) azonban az ugra csontnak nem vagy minő mértékben megtámadtatását biztosan eldönteni nem mertem, annál kevésbé, mert ha egy és ugyanazon ok az alszárcsontjaiban a kórfolyamatot előidézte, az ugra csont is legalább részben ugyanazon kórfolyamat körébe lehetett vonva.

Miként a jelen állapot leírásánál is említők, a belboka mellső részénél levő sipolyon át, de a többiekben is bevezetett kutasz lefelé csakhamar alig 1—2 cm. hosszban kemény, sima, átnem hatolható ellenállásra akadt. Ezen leletből azonban s azon körülményből következő, hogy a bokákat körülvevő lobos dag a bokák alatt az ugra csontnak megfelelőleg csakhamar eltűnt, és hogy ezen csontnak sem teriméje nem volt megnagyobbodva, sem a rá gyakorlott nagyobb nyomásra sem volt érzékeny: azon feltevésben győződtem meg mindinkább, hogy az ugra csont ép, vagy legrosszabb esetben bokaizületi porcfelülete lehet kissé lemálva.

Beteggel közöltem bajának mibenlétét s meggyőzni iparkodtam arról, hogy egyedüli segítség müleges beavatkozásban t. i. a kóros csontok eltávolításban álland. Ő azonban, dacára hogy már több orvosától a csontkítást hallá emlegetni, műtétről hallani sem akart. A műtét nemének megnevezésétől egyelőre tartózkodtam, miután mint fentebb elemzém a kórfolyam kiterjedéséről akartam előbb észlelés által meggyőződni, nehogy azon kellemetlen helyzetbe jöjjen majdan a műtét alatt, hogy azt félbeszakítsam vagy pedig az ő beleegyezése nélkül alszárát csontkítani legyek kénytelen. Addig is azonban, míg őt a műtétre megnyerem, eljárásunk oda irányzodott, hogy a testileg, lelkileg megtört betegnek ez irányban megnyugvást, amaz irányban pedig az elveszített testi erőbeni javulását némileg emelhessem.

Ugyanazért a minden mozdulásnál fájdalmas végtagot nyugalom szerzés végett Petit-féle csizmába helyezém, magát a beteget pedig tápláló eledelekben (tej, sült, bor) részeltetém és erősítő szerekkel (chinin stb.) kezeltem, míg a nagy fájdalmak enyhítését részint belsőleg részint pedig a bőr alá fecskendve szunyállal iparkodtunk eszközölni.

Igy töltött el beteg osztályomon két hónapot, mely idő alatt kiváló figyelem tárgya volt. Bajja természetesen nem javult, sőt a mennyiben fájdalmai oly mérvűekké lettek, hogy a nagyobb adag szunyal is gyakran minden eredmény nélküli volt, a tápláló eledelek sem eredményezték észrevehetőleg az erők emelését, sikerült lassankint megbarátkoztatni azon eszmével, hogy minden szenvedésének kutforrása konok ellenállásában keresendő.

Ezen két havi szorgos észlelésem alatt mindinkább meggyőződtem már az első vizsgálatnál tett feltevésemben, hogy az ugra csont legnagyobb részben vagy tán teljesen is ép és így az izvégek csonkolásával lehetne beteget szenvedésétől s a biztos veszélytől megmenteni s lábát munkaképes helyzetben megtartani. Ily irányban készítém elő tehát beteget, ki végre, midőn belátta, hogy minden jó indulatu törekvéseink dacára sem enyhülnek szenvedései kezdett belenyugodni a műtét eszméjébe.

Midőn így beteget megnyerém a műtétnek, — elővigyázatból megbarátkoztattam azon eszmével is, hogyha a műtét folyama alatt kiderül, miszerint a csonkolással az óhajtott t. i. a láb megtartását nem volna reményünk elérhetni, nem maradna ezen esetben egyéb hátra, mint a láb eltávolítása alszár-csonkítás által.

Most már maga sürgeté a műtétet, mit 1870. szeptember 9-én számos kartársak jelenlétében, több szakértő barátaim szives közreműködése mellett, következőképen hajtottam végre:

Mindenek előtt itt megjegyzem, hogy a helybeli segédletnél műtőbarátom s m. kir. honvéd dandárorvos Csajághy Béla tr. volt szíves végezni, míg Thanhoffer Lajos tr. tanár barátom a kórképet s műtét kivitelét természet után valódi hűséggel rajzolta le.

Beteget lábával az ablak felé fordítva hanyatt fektettem az ágyon, úgy hogy jobb lába egy alá helyezett kemény párnán kellő magasságban könnyen hozzáférhető legyen.

A végtagok rögzítése s beteg elkábítása után először is a küloldalon a szárkapocs irányának megfelelőleg ejtettem egy körülbelül 10–12 cm. = 4–4½ hüvelyk hosszú, egyenes, csontig hatoló metszést úgy, hogy ezen metszés a küloldalon levő sipolyos nyílásokon áthaladva a külbokán alól 1–2 cm. = ½–¾ hüvelykkel végződjék.

Ezen végpontra egy haránt irányú 5–6 cm. = 2–2½ hüvelyknyi hosszú, felületes börmetszést kelle vezetnem, <sup>1)</sup> hogy majdan a külboka kiizelésénél, az ízület mögött is szabatosan a lágyrészek minden nagyobb sértése nélkül hozzáférhessek.

Most az így nyerendő két 3szögletű bőrlebenyt az alatta fekvő csonttól felszabadítám, úgy hogy azokkal együtt a szárkapocs hozzá férhető csonthártyája külső nagy részét is összefüggésben megtartám. — Együttal a rövid és hosszú szárkapocs izmok (*musculus Peroneus longus et brevis*), valamint a közös ujfeszítő (*extensor dig. com.*) és a harmadik szárkapocsizom (*peroneus tertius*) inhuvelyeit is iparkodtam sértetlenül a lebenynyel összefüggésben megtartani, melynek eszközlése annál nagyobb nehézséggel jár, miután ezek a külboka hátsó csorgaszerű barázdájában futnak le, s magával a csonttal szállagosan a legbensőbbben tapadvák össze, s a mely hüvelyeknek megnyitása veszélyes genysülyedéseket eredményezhet.

Miután így a szárcsontot három oldalról u. m. mellől, kívül s hátulról hozzáférhetővé tettem, azt a koros részen felül <sup>2)</sup> egy vésűvel ketté vésstem, belső összeköttetéséből kifeszítés által felszabadítottam s a bokaizületnél kiizeltem.

A szárkapocs kóros részének eltávolítása után ugyan ezen sebürben a sipesont csont-hártyáját függőleges irányban végig hasítottam és iparkodtam a szike nyelének segítségével azon pontig leválasztani, meddig s a mennyire a csont gömbölyűsége s a csonttali benső összenövés azt engedé.

Ez után a lábat kissé a külső oldalra fektetém s a beloldalon kezdém a koros csont lecsupaszítását eszközölni. E célra a sipesont belső szélén vezettem egy metszést az előbeninek megfelelő magasságban, melyet a belboka alatt rézsutos irányban, tompa szög alatt mellfelé vezettem,<sup>3)</sup> azon célból, hogy ennek közvetítésével részint a sipesont melső részén levő képleteket szabatosabban s nagyobb kimélettel lefejtthessem, részint pedig, hogy a kiizelést könnyebben eszközölhessem.

A csonthátyát is felhasítottam és iparkodtam azt részint ujjaimmal részint pedig a szike nyelvél a lehetőség határai közt a lágyrészekkel összefüggésben megtartani. A szalagos bensőbb összeköttetéseket itt-ott gombos kusztora segítségével szabadtám fel. — Ez oldalról a működés a szövetek megvastagodása s beszüremkedései mellett még azért is fáradtságosabb volt, mert ezen a részen az alszár két ütere is óvatosságra intett; míg ugyanis a mellső oldalon a mellső sípüter (art. tibialis antica) a bokaizületnél magán a sípcsonton a láb nagy ujjának (extensor hallucis longus) és a közös uj feszítő (extensor digit communis) izmok ina közt fekszik, addig a belboka mellett attól alig pár vonalnyira a hátsó sípüter (art. tibialis putica) a hosszú közös ujhajlító (m. flexor digitor. communis) és

<sup>1)</sup> Lásd a mellékelte kép 1-ső ábráját.

<sup>2)</sup> Lásd a mellékelte kép 2-ik és 3-ik ábráit.

<sup>3)</sup> Lásd a mellékelte kép 4-ik ábráját.



a nagy uj hosszú hajlító izmok (m. fl. hallucis longus) inai közt felületesen a belboka hátsó szélén létező csorgájában ahhoz szállagosan erősen oda tapadva fut lefelé.

Midőn így a sípcsontot mind mellől, mind pedig hátul teljesen kikészítettem <sup>1)</sup>, a láb-nak erős kifelé fordítása mellett a bokaizületet megnyitottam, a lábat kiültem, a sípcsontot befelé ficamítottam. Erre egy széles ruha lemezt vezettem át a sípcsont mellső felülete s a lágyrészek közt, míg a sípcsont hátsó lapja és lágyék közt egy vékony falemezkét alkalmaztam, hogy egyrészt a ruhalemezzel a lágyrészeket távol tartva a fűrésznek helyet készítek, másrészt pedig a falemezkével a csont hátsó lapján levő lágyrészeket a fűrész fogaitól megóvjam. — Így elkészülve a megnyitott ív fűrész lemezét felülről a lágyrész és a sípcsont közt bevezettem és a sípcsontot a szárcapocscsal egyenlő magasságban átfűrészelttem.

Az átfűrészelés után azonban kitűnt, hogy sípcsont közepén a szuvasodás még pár vonallal magassabban terjed; s nehogy az eredményt, habár csekély szuvas rész benhagyása által is kockáztassam, mi kikaparás mellett könnyen megtörténhetnék, körülbelül  $\frac{1}{2}$  hüvelykkel magasabban mind a két csontot együttesen átfűrészelttem. <sup>2)</sup>

Ezzel bevégeződött a tulajdonképeni műtét, mi körülbelül  $\frac{3}{4}$  órát vett igénybe.

A szárcsontok eltávolítása után most már biztossággal meggyőződhetünk az ugracsont (talus) épségéről, a melynek még porcfelülete sem volt megtámadva. Azonban legnagyobb valószínűséggel mondhatom, hogy a műtét halogatása mellett csakhamar e csont is a kórfolyam körébe vonatott volna, mert már a sípcsont bokaizületi porcán több gyanus az áttöréssel fenyegető pontok mutatkoztak.

A műtét kedvezőbb kimenetelének biztonsága tekintetéből ajánlják a műtők a bokaizületi csontkolásnál az ugracsont izfelületét is csontkolni. A jelen esetben én azt azonban nem tettem, mert már az alszár csontjaiból úgy is tetemes részt (9 cm. =  $3\frac{1}{3}$  hüvelyk) kelle eltávolítanom, és így attól féltem, hogy a csontfelületek közt az érintkezést s a kívánt összeforrasztást a közöttük levő nagy rés miatt nem leszek képes előidézhetni.

A műtét folyama alatt semmi nagyobb szerű vérzéssel küzdenünk nem kellett, mert mint felebb említém, a lágyrészek lefejtésénél a lehető legnagyobb óvatossággal jártam el s így sikerült a lefejtési hely közvetlen szomszédságában lefutó üterek megsértését kikerülni. A létező kisebb szerű terimbeles vérzés pedig magától, a műtét tartama alatt megszűnt. Azonban nagyobb elővigyázat kedvéért egy fél óráig várakoztunk a seb egyesítésével s a bekötéssel.

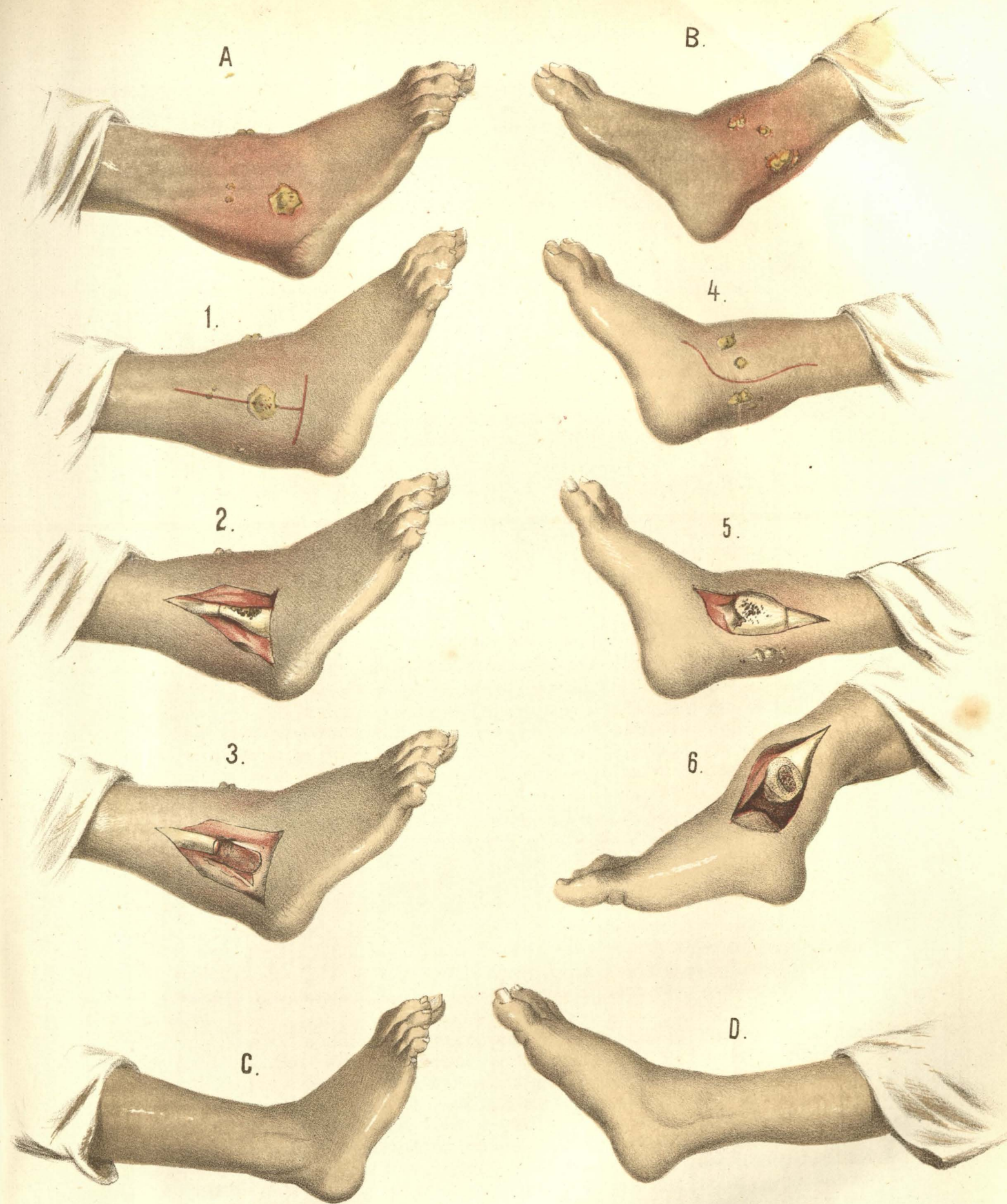
A terimbeles vérzés teljes megszűnte után a sebszéleket sebészi varratokkal egyesítettem, ugyanarra, hogy csak a bokáknak megfelelőleg hagytam egy hüvelyknyi szabad részt mindkét oldalt, hogy ezen keresztül naponta a sebür szabadon hozzáférhetővé legyen s tépet pamat bevezetése által a benn képződött genyes része kivezettessék. Egyesítés után a műtett végtagot nem a Petitféle csizmába helyeztem, hanem rája azonnal gipszkötést alkalmaztam, hogy a beteg fészkelődései közben a műtett tér újabb sérelmeket ne szenvedjen, mit csakis egy, a részeket összeillesztett helyzetében biztosító oly kötés által vagyunk képesek elérni, a mely az alkalmazási idő alatt kökeménységet elérve egyuttal a beteg mozgását, oldalvásti fordulását nem lehetleníti, de a szükségelte részek feltétlen nyugalmaát biztosítja; ilyennek lenni a gyakorlati tapasztalat által a gipszkötést tanultuk ismerni.

A gipszkötés bevégezte után a kötéssel együtt a Petit-féle csizmába helyezém a végtagot, hogy a láb az első 24 órai időközben még az oldalvásti elfordulásoktól óva legyen.

Betegünk, ki eddig folyton tartó fájdalmáról panaszkodott, már a műtét napján a délutáni látogatás alkalmával dicsekedve monda, hogy eddigi gyötrő fájdalmai megszűntek, s ha a műtét helyén némi égetésszerű fájdalmai nem volnának, nemis tudná, hogy lába van; délután már aludt is.

<sup>1)</sup> Lásd a mellékelt kép 5. ábráját.

<sup>2)</sup> Lásd a mellékelt kép 6. ábráját.



Bokaizületi csontkolás.



Ezen égetésszerű fájdalmak enyhítése tekintetéből jeges borongatásokat rendeltem a gipszkötésre, azt félórai időközönként változtatva.

Másnap beteg örömmel tudatja, hogy éjszakája, anélkül, hogy álomport (morphin) vett volna be, meglehetősen jó volt s csak némi forróság okozta szomj háborgatta nyugalma. Érverése 120 volt egy percben, hőmérséke kissé emelt 37.5 C.

A gipszkötést az ejtett sebzéseknek megfelelőleg mindkét oldalon tojásdad alakban kimetszettem, hogy részint a lábon történendő változásokat szemmel tarthassam, részint pedig hogy a sebür tisztogatása eszközölthessék. Az így készített nyílásokon, mintegy ablakon át, midőn a műtét terét feltáram, nagy örömmel észlelém, hogy a csomós varatokkal egyesített sebszélek sebes hegedés útján (per primam intentionem), leszámítva azon helyet, hol a geny szabad kifolyása végett tépet pamatot vezettem be, egyesültek; a környék daganata nem fokozódott, sőt a feszes fénylő pir némileg engedett, nyomásra nem volt oly érzékeny. A sebürből meglehetősen menyiségű bűzös, szennyes, barna geny ürült ki; a sebürt carbolsavas langyos vízzel szorgosan megtisztogattam s ugyanily folyadékba mártott tépet vezeték a sebürbe mindkét oldalt.

A csomós varratokat harmadnap mind eltávolítottam. Az egyesülés a legszabatosabban jött létre.

Betegünket, ki a műtét előtt erejében már meglehetősen megfogyott, nem szorítottuk szűk étrendre, hanem könnyen emészthető, tápláló elegekben: tej, lágy tojás, sült, bor részeltettük. Helybeli kezelésünk a nyugalom, hűvös borongatások (minden 2—3 órában) és a sebürnek szorgos tisztogatásában állott.

Beteget a műtét után harmad napon lepte meg csak némi lázas mozgalom, mely emeltebb hőség, fokozódott szomj s gyorsabb érverésben mutatkozott; ezen lázas mozgalom is néhány napi tartam után, gyenge borkősavas keverék adagolása mellett csakhamar engedett.

Műtét után 14 napra a sebürből kifolyó genyedés mind mennyiségre kevesebb lett, mind pedig egyéb tulajdonságaira megjavult, egyszerűen, jó indulatu geny ürült ki. A műtét terének lobos beszüremkedettsége oszlott, a sebür tere dús sarjadás által naponta szűkült, a bőrön levő sipolyos genyjáratok kissebednek, közülök egy már be is hegedt; betegnek fájdalma semmi sincs, éjszakai habár nem mindig egyformák, de tűrhetők, alszik elég sokat és elég nyugodtan.

Négy hét letelte alatt a helybeli tünetek ily fokkonkénti javulása mellett beteg ereje is fokozódott, ugyannyira, hogy beteg az ágyában szabadon mozgott, tetszése szerint majd az egyik majd a másik oldalán feketett; és miután a műtét alkalmával a dagadt lábra alkalmazott kötés már a dag eltűnése folytán kissé megtágult, a kötet eltávolítottam, hogy ujjabbat, mely a lábat a bokaizületben minden excursiótól megóvjá, alkalmazzak.

A kötés eltávolítása után a láb fekvő helyzetben megtartá rendes irányát, sőt még akkor sem tért el helyzetéből, ha beteg alszárát emelte. Beteg lábát hajlítani s feszíteni fájdalom nélkül tudta, jobb és balra mozgatni azonban nem volt képes. Szenvedőleges mozgatás alkalmazására azonban a boka izületnek megfelelőleg még minden irányban volt mozgatható.

Az oldalt hagyott nyílásokba harántul vezetett kutaszt az ellenkező oldalon ki lehetett vezetni, felfelé azonban, valamint a bevezetett kisujat is csak legfeljebb  $\frac{1}{2}$  hüvelyknyire lehetett tolni, hol is az alszár átfűrészelt csont végeit sarjadó képletekkel bevonva találtuk. A külbokán levő sipolyos nyílás behegedt, valamint a belboka előtt levő is, és csak alsó az Achilles ina felé levő sipolyok voltak nyitva. — Az ujjonnan alkalmazott kötetet ujjabb 4 hét lefolyta után ismét megújítottam, hogy részint a lábat újra minden oldalról szabatosan megtekinthessem, részint pedig a még mindig tartott genyedés s a seb tisztogatásai alkalmával a kötés alá jutott nedvesség által meglazult s bűzőssé vált kötet, egy tisztább s a kívánt célnak megfelelőbbel cseréljem fel. Ezen s minden újabb kötésen a megszáradás



után mindkét oldalt kellő nagyságu ablakot vágtam ki, hogy azon keresztül a sebür tisztogatása eszközöltessek.

Összesen 5 vagy 6 gypszkötést alkalmaztam. Az utolsót február hóban a midőn a sebür már annyira ki volt telve, hogy a kutaszt nem vezethettem szabadon minden irányban, s a bevezetett kutasz belső végével nem voltam képes mint eddig kört leírni, hanem csak mint sipolyban előre s vissza. A kutasz vége ruganyos, átnem járható érzékeny szövetű ellenállásra talált.

A boka környéke csaknem a rendes terimére lelohadt, mozgatagság csekély fokban csak mell- és hátfelé volt észlelhető. A sarok csont talpi részére gyakorlott nyomásra a végtag többé nem rövidült, az egész rövidülés  $\frac{1}{2}$  hüvelyknél nem tesz ki többet. Beteg most már botokkal felfegyverezve lábára képes fájdalom nélkül állni, azonban alig fél pernyi idő alatt a műtét környékén levő rendes színezettel bíró lágy részek élénk piros színezetet öltenek magukra, mely színezetet ismét csakhamar kékülő színezet váltott fel.

Ugy azért minden további experimentációtól elállva, beteget azonnal lefektetém, s ova- kodtam egyelőre még minden jártatási kísérlettől, annál is inkább, mert ezen első kísérlet is meggyőzött arról, hogy beteg saját lábán állni képes.

Ezen időben a genyedés már annyira megszűnt, hogy beteget elég volt naponta kétszer kötni s tisztogatni; a kiürült váladék már kezdett inkább nyirkhez hasonló lenni, ugyan- azért most már ezen gypszkötés eltávolítása után ennek mellözésével flanel pólyázásokat alkalmaztunk és a lábat csak éjszakára helyeztük Petit-féle csizmába. — Rövid idő múlva képes volt beteg mankók segítségével pár percig tartó járkálást megkísérteni, míg később egyszerű kézibot segítségével a kórtermen végig s ágyához vissza minden külségség nélkül tudott sétálni. Betegünk maga is elbizakodva ezen eredmény által, de továbbá meglepte őt a szabad levegő utáni vágy, alig lehetett őt többé a megunt és megutált ágyban huzamosabb ideig visszatartanunk, sőt néha, kórházi szabályok engedte bünteté- sekhez is kelle folyamodnunk, csak hogy a túlságos járkálástól visszatartóztassuk, nehogy az eddig elért fényes eredményt, egy véletlen megcsuszás és elesés által kockáztassuk. Műtett lábára a bokaizületet rögzítő, illetőleg az oldalvásti kitérés ellen biztosító készlettel ellátott fűző csizmát készítettem, melyben beteg minden bot segítsége nélkül is képes elég biztosan járni.

A belboka körül létező sipolyos nyílások záródtak, majd újra feltörtek, de csakhamar újra záródtak. Míg végre 1871-ik év ápril havában egyetlen sipolyos nyílással a belboka mellső részének megfelelő helyen, a műtett végtag a mellékelt kép C. és D. ábrai küllemet nyerte, mely végtag az egészségesnél csak valamivel volt vastagabb.

Beteg, ki már nemcsak órákig volt képes bot nélkül járni, minden fájdalom, vagy a végtagnak megdagadása nélkül, hanem félnapokat is az ágyon kívül tölthetett, saját kérelmére 1871-ik év május 6-ikán gyógyultan bocsájtottuk ki a kórházból.

Beteg ez óta lábát szabadon használja s időszakonként kovácmesterségét is folytatja; munkálkodásában azonban nem annyira kitartó mind szenvedett sértése előtt, mert lába hama- rább elfárad, de rövid párnapos pihenés után mintegy ujjult erővel újra folytathatja mun- kálkodását.

Hálás betegünk pár havi időközökben megmutatja magát s legfellebb csak arról panas- kodik, hogy műtett lába minden időváltozást némi zsidongási érzéssel eleve jelez.

Beteg 1872-ik év folytán vérkeringés és légzési zavarok feltételezte általános vízkórt állt ki anélkül, hogy ezen baj a lábára legcsekélyebb káros befolyást gyakorolt volna.

Ezek után úgyhiszem tisztelt szakosztály, nem tulzott azon állításom, ha jelen beteget, ki nemcsak hogy minden mankó vagy bot nélkül saját lábán járni képes, hanem még mun- káját is — ha bár egyelőre csak rövidebb időközökben — végezni tudja, gyógyultnak nyilvánítom.

## A pesti himlőjárványról.

HALÁSZ GÉZA tr., szab. kir. Pestvárosi tisztii főorvosa.

Mint Európaszerte több helyütt, főként a fővárosokban, úgy Magyarországon is, neve- zetesen Pesten, közel egy év óta oly himlő járvány uralkodik, melyhez hasonló, tekintve a betegedési és halálozási számot, már rég nem tapasztaltatott.

Ezen himlőjárvány főbb mozzanatait célszerűnek tartom megismertetni, leginkább azért, mert ezek alapján a tisztelt orvosi szakhoz kéredezőleg leszek bátor fordulni.

Mindenek előtt megjegyzendő, hogy e statisztikai adatok leginkább a halálozási esetekre vonatkoznak; mert a pesti tisztii főorvosi hivatalnál a katonák és az egyetemi kórodákban meghaltak kivételével, valamint más betegségekben, úgy a himlőben elhaltak is, az egész város területéről, mind bejelentetnek; ellenben a betegeket illetőleg a magán- orvosok által észleltek nem jelentetvén be, hivatalos tudomásul csak a kórházakban, gyógy- intézetekben, és a kerületi főorvosok által gyógyítottakról bírok.

Hogy ezen hiányon segítve legyen, Pestváros hatósága javaslatomra valamennyi pesti orvoshoz, a himlős betegek kimutatására felhívást intézett, hogy t. i. az itt bemutatott — levéljegyekkel ellátott — iven \* a rovatokat betöltvén, havonként kétszer adjon tudósítást himlős betegeiről, hogy így a hatóságnak nemcsak a megholtakról, hanem a himlős betegek számáról is legyen tudomása.

Azonban ezen üdvös célt nem lehetett elérni, mert a gyakorló orvosok közül, noha ezt a budapesti orvosegyesület is sürgette, kevesen feleltek meg e felhívásnak, nagy része azok- nak sem, kik az egyesületben leginkább mellette szoltak.

Jellemzi kormányunk egészségügyi részvétét azon körülmény, miszerint a város által szorgalmazott ezen igen jótékony és tudományilag is nagy horderejű eljárást annyira elő nem segítette, hogy a városnak abbéli kérelmét, miszerint engedtetnék meg e statisztikai ivenk bérmentes szétküldése és beküldése, megtagadta.

Az előre bocsátottak indokolják, miért kell a holtak statisztikai adataira szorítkoznom. Egyébiránt ezen adatok, legbiztosabban mutatják a járvány kezdetét, emelkedését, tető- pontját, alábbszállását és veszélyességét.

Kezdődött ezen járvány 1871. október hóban és még most is tart; most már azonban annyira alábbszállt, miszerint megszüntét alaposan remélhetni.

A // alatti mellékelt táblázat mutatja e kór folyamának havonkénti hullámzását. A betegedésre nézve újra megjegyzendő, hogy e táblázaton nem az egész városban előfordult himlős betegek hanem csak a kórházakban, gyógyintézetekben s a hatósági orvosok által gyógyítottak foglalvák.

Már októbert megelőzőleg augusztus és szeptember hóban a szokottnál több volt a himlő- ben megbetegedett és megholtak száma.

Meglepő nagy szám csak októberben tünt fel. Ugyanis:

1871. —	Októberben . . . . .	81
"	Novemberben . . . . .	115
"	Decemberben . . . . .	148
1872. —	Januárban . . . . .	156
"	Februárban . . . . .	124
"	Márciusban . . . . .	108
"	Áprilisban . . . . .	105
"	Májusban . . . . .	102
"	Juniában . . . . .	67
"	Juliusban . . . . .	73
"	Augusztusban . . . . .	50 himlős halt meg.

\* Lásd az // alatti mellékletet.



E szerint a himlő 1871. októbertől kezdve 1872. január végeig emelkedett. Ezen időtől pedig augusztus végeig alább szállt.

E kimutatás szerint a felebb jelzett időközben, t. i. 11 hónap alatt Pest városban himlőben meghalt 1129 egyén, a kikenél azon igen fontos tapasztalat tétetett, miként e megholtaknak csak  $\frac{1}{5}$  része volt beoltva, a többi pedig nem, és hogy az oltás nemcsak a megbetegedés, hanem a kór rossz lefolyása, szerencsétlen végződése ellen is bír óvhatással. És mint-hogy ezen tényállás mindjárt az első hónapban mutatkozott, a hatóság mindent megtett, az oltás és újraoltás eszközzésére; — felhívta a kormány figyelmét arra, hogy mennyire szükség volna oly intézkedésre, miszerint a himlőanyag időnként eredeti forrásból megújítatván, ily minőségben és kellő mennyiségben az egész országban azon helyekre, hol hiányzik és szükség mutatkozik, szétküldessék. Ugyancsak Pestváros hatósága elnökletem alatt szakértőkből egy bizottságot nevezett ki, oly célból, hogy kiderítessék nem volna-e szükséges az oltást és újraoltást törvény által biztosítani, mely kötelező erővel bírna.

Ezek azon pontok, melyekre nézve a t. szaküléshez kérdést leszek bátor intézni.

De még előbb a himlő ellen alkalmazandó óveljárás néhány pontját kiemelem, azért is, mert ezek elhanyagolása, nézetem szerint egyik oka a himlő makacssága és hosszú tartamának. Ezeket nem lehet elégszer ismételni.

1. Az óveljárásnál azon tényből kell kiindulni, hogy a himlő, álhimlő, himlőcske, tehát a himlő minden alakban ragályos betegség; miszerint a himlős beteget hozzátartozóitól, lehetőleg el kell különíteni; úgy hogy azzal, annak ápolóival, ürülékeivel, úgyszintén az általa használt beszennyezett tárgyakkal az érintés kikerültethessék, mert a ragályozás ezek által is terjedhet; azért

2. Ugyanily célból a himlős beteg ápolói, hozzátartozói gyakran mosakodván, a legnagyobb tisztaságra törekedjenek; tartózkodjanak a látogatásoktól és másokkal közlekedéstől; ily családból legalább négy hétig a tanulók se menjenek iskolába. Maga a himlős beteg teljes felgyógyulás után, ha a bőrhámlás bevégeződött, tiszta, illetőleg fertőztelenített ruhában jelenhet meg társaságban.

3. A szoba, hol a beteg fekszik, folytonosan szellőztessék, még pedig télen is, mert a friss levegő, az ily betegnek hasznos. Azon edényekben, melyekbe a beteg bárminemű ürülékei jutnak, célszerű nagyobb mennyiségű vízben kénsavas vasoldatot — zöld gálic — tartani; az ürülékeket így fertőztelenítve az árnyékszékbe önteni. — A szobából minden fölösleges butor, ruha és egyéb eszköz távolíttassék el. Az ott maradt tárgyak pedig valamint a helyiségek, betegség után fertőztelenítendők. Az ily fertőztelenítés történik sokáig tartó szellőztetés, forró lúggal, vasgálicoldattal való mosás, surolás, meszelés által; az érték nélküliek, mint p. o. az ágyból a szalma, — elégetendők.

4. Ha a beteg szállása szűk levén, elkülönítése, kellő ápolása nem eszközölhető, legcélszerűbb azt mindjárt az előjelek feltünésével az ily célra lehetőleg mindenütt rendezendő kórházba adni. A szabad levegő, a kórházba vitel a himlős betegnek nem árt.

5. A himlőben meghalttól és a vele érintkezésben volt tárgytól, a ragály miatt őrizkedni kell. A hulla és ruházata chlormészporral behintetvén, gyorsan koporsóba teendő és az a hivatalos kémlés után azonnal lezáratván, pompakiséret nélkül a rendes időnél előbb is eltemethető.

Az előadottakra méltóztassanak becses észrevételeiket megtenni, különösen nyilatkozzanak, azon kérdésre:

1) Szükségesnek tartják-e az oltandó himlőanyagnak eredeti forrásból megújítását, és így oly intézetnek, más művelt országok példájára felállítását, hol ily célból az oltás a tehenekbe történik, (tehénoltó-intézet)?

2) Óhajtható-e az oltás és újraoltás végett célszerűbb, erélyesebb intézkedéseket sürgetni és nem volna-e célszerű törvényt alkotni, mely kötelező erővel bírna?

Szab. kir. Pestváros hatóságától.

/.

A tisztí főorvosi hivatal által.

T. c. .... orvos urnak.

### Felhívás

valamennyi pesti orvoshoz a himlős betegeknek kimutatására.

A statisztikai adatok gyűjtésének célját, hasznát, szükségességét felesleges volna szakértőnek magyarázni. Bizonyosan mindenki készséggel fog a felhívásnak megfelelni, mely a fennálló szabályok értelmében a fővárosi hatóság által f. évi 1904. szám alatt hozott határozatánál fogva e „kimutatási ív“ megküldésével hozzá intéztetik.

A kimutatásra vonatkozó eljárásnál figyelembe ajánlatnak:

1-ször. Ily „kimutatási ív“ minden pesti orvosnak küldetik. — Ha mégis valakinek kezéhez nem jutna: a barátok terén 8. szám alatt működő városi statisztikai hivatalnál kapható, honnét jövőre a himlőjárvány tartama alatt annyszor a mennyiszer szükséges, az orvos urak megkeresésére — a posta útján leendő visszaküldéshez megkivántató levéljeggyel ellátva — fog kiszolgáltatni, oly célból, hogy oda a rovatok betöltése után havonként kétszer t. i. a hó 15-ik és utolsó napján visszaküldessék.

2-ször. A tudományos célra megkivántatik, hogy az első kimutatásban a himlő járvány kezdetétől, t. i. 1871. október hótól a jelen időig, 1872. ápril 30-ig észlelt esetek rovatonként feljegyezve befoglaltassanak.

3-ször. Hol a kérdések természete megengedi, sőt igényli, célszerű, az egyöntetűség elősegítéseül „Igen“ vagy „Nem“-mel felelni.

4-szer. Az „Észrevételek“ rovatába a többi rovatokban nem foglalt, egyes eseteknél különlegesen előfordulható fontos körülmények s mozzanatok vehetők, milyenek a betegség ritkább bonyodalmai, utóbajai, a fertőzés kimutathatósága s. a t. Feljegyzendő, ha az egyén a himlő valamelyik alakjában már szenvedett. Az „Észrevételek“ közé irandó az is, ha a himlős beteg más orvos gyógykezelése alá vagy kórházba megy.

5-ször. Az orvos a beküldendő ívet sajátkezűleg írja alá, lakását is feljegyezvén.

### Összeges kimutatás.

	férfi	nő	oltott	nem oltott	felöltt	gyermek	átalában
Az utolsó t. i. 187 _____ hó _____ től 187 _____							
_____ hó _____ ig terjedő kimutatás szerint gyógyítás alatt maradt: . . . . .							
A benntkített 187 _____ évi _____ hó _____ től							
187 _____ évi _____ hó _____ ig szaporodott: _____							
Összesen: _____							
Ezek közül:							
meggyógyult: . . . . .							
meghalt: . . . . .							
ápolás alatt maradt: . . . . .							
Összesen: _____							



orvos által gyógyított himlős betegekről az 187\_\_ évi \_\_\_\_\_ hó \_\_\_\_-tól 187\_\_ évi \_\_\_\_\_ hó \_\_\_\_-ig terjedő időszakban.

142

Lakik:

•//•

(Lakosság száma 200,000. Betegség kitörésének ideje 1871. év október hava.)

143

*Dr. Halász,*  
sz. kir. Pestvárosi tiszti főorvosa.



## A vegytan és a görösövészet befolyása az orvosi tudományra mint tanra.

Előadta VAJDA LÁSZLÓ tr., másodorvos a bécsi általános kórházban.

„Ismerd meg önmagad“ int a nagy görög bölcs; e kíváncsi teljesítésétől függésztvén fel, az öntökéletesítés lehetőségét.

Nem lesz tehát érdektelen egy kis szemlét tartani multunk felett, hogy érthessük a jelent, s hatalmunkba ejthessük a jövőt.

„Wenn die Beobachtungen aller Zeiten — mondja Cruveilhier — gemacht unter dem Einflusse verschiedener Systeme, — vor unseren Augen vorüberziehen: so werden wir gesichert gegen die Verführung, durch die Ideen des Tages, und dagegen, dass wir die Wissenschaft stets von vorne beginnen, und alte, verschlossene Dinge für neue ausgeben. Oder wir nehmen alte, aber fruchtbare Fragen wieder auf, um sie mit neu erworbenen Hilfsmitteln zur Weiterbildung der Wissenschaft zu untersuchen.“

Nem lehetett tehát elvesztettnek tartani az időt, ha a történethez hiven elődeink itt-ott rákmeneteit az önkényies elvek alapján épült theoremaik palotái omlását szemügyre vesszük; s tekintetünket az idők viharával dacoló kevés erősségeinkre vetve, önkénytelen viszonyítás, összehasonlításra hagyjuk magunkat vezettetni —; mert elvégre az alapok közti különbséget felfedezve, gazdagon jutalmazva érzi magát a tökéletességre törekvőész; majd okozatról okra jutva, mérleget nyer a történet által, melyen — az okozat oki összeköttetésében — méregység a mult. Megelégedéssel tekint most a multa, bizalommal néz a jövő elé, a jelen lesz mult és „die Weltgeschichte ist das Weltgericht“.

Sok századok repültek el míg a természet tudomány ez ága megszabadult (?) a minden haladásnak szárnyát szegő boszorkányoktól, szebben mondva lidércnyomásoktól. A közélet terén már egyre égették őket; de a tudományos téren senkinek sem volt bátorsága, ereje, felgyújtani a máglyát, a tudomány (ez ó- és középkori) lidércei, a tekintélyek alatt.

Sőt míg amott Baco hatalmas szelleme őket végkép elriasztá; itt még alakváltoztatással folyton szerepeltek.

Közelebből tekintve tudományunk multját: ez kevés kivétellel a tévedések hosszú láncolatát tünteti időről időre elénk.

Hogy ez másként alig történhetett — összehasonlítva korlátolt ismereteinket tanunk feladatával: kimodolni önkeletkezésünk, lételünk, megsemmisülésünk feltételeit — könnyen belátható.

Mindegyik elbukott nézet, mindmegannyi bizonyítéka, emléke, ama sovárgó, égő vágyaknak, érthetni a teremtmények legtökéletesebbikét az emberi lényt jó- és balsorsában.

Mi természetesebb, minthogy az egyszersmind gyarló buvár, félreértve, mellőzve az ész szavát, minden újabb vívmányát az emberi észnek segédeszközüll törekedett felhasználni; majd a vegytan, majd az erőműtan, majd a bonctan, majd a gondolkozási módszerben vélte azt feltalálni.

Tudományunk képviselőiben nem volt elég erő önállóan munkálódni; nem volt elég önállóság idegen benyomásokat visszautasítani; sem mérséklet várni, minden egyén — személy úgy szólva — saját látkörében vonta azt.

Nem célunk a történetet — mint olyat — követni, elég legyen megjegyezni, hogy a tan magát soha nem emancipálhatta, lágy viaszként véve fel benyomást benyomásra; ezeknek kettejét a vegytan és görösövészetét — tanra mint olyanra — vázolja e pár szó.

A szűk keretbe csakis felölölbb s hatásokban maradandóbb tények s személyek kapnak helyet.

Paracelsus az első kép e keretben, ki telve fennhéjázó önhihisséggel, lenézéssel kortársai s elődei iránt, komoly tanulmányra nem hajlandó, kora még felette durványos vegytani ismereteit átvitte az orvostanba: ez által, és egy nagy adag nyegleséggel, meg-

rendítéa Galen tanok majdnem másodfélézredes uralmát nemcsak nézet, de gyakorlatban is. Mint uttörő nyitja meg tehát a vegytani irányban haladóknak sorát, mely utóbbiak csak annyiban tárgyai figyelmünknek, a mennyiben az orvostanba vegyi elveket átültettek.

A szerves testek — Paracelsus szerint — az ő s nyák (Urschleim) erjedése által keletkeznek. Só, kén és higany alapelemei a mindenségnek. A betegségeket a csípős nedvek majd savi, majd alji hatása által magyarázta. Természetes, hogy az e nézetek alapján épült gyógykezelés sokszor felette hátrányos volt; a tömör kénsav belsőleg egy regensnek rendelve többek között, futásra kényszeríté Paracelsust.

Tapasztalás s ennek helyes felfogásához sem hajlama, sem akarata, rajongó képzeletben gazdag a csillagok légkörében, túlvilági lények, Nymphák, Sylvánokban keresett segélyt, támpontokat tanainak; ezekre ruházta (a napra például a sziv fölötti) kényuralmat, kik is alkalomszerűleg majd higanyt, majd arzent, majd opermentet (mely utóbbi a dagokat idézte elő) bocsátottak a boldogtalan halandókra. Egy félistent Archeus cím alatt ültete a gyomorba, ez utóbbinak felügyelete alatt a ferment közbenjárultával történik az emésztés. Éme túlvilági, az emberi sorsot idéző lények figyelmeztették visszont sziveségből bizonyos jelek (a hasonlóság) által Paracelsust néhány gyógyszerre: a chalionium sárga nedve mutatja, hogy a sárgaság ellen való szer; a hagymák alakja bizonyítja, hogy a herékre különös hatással bírnak.

Itt vannak első csirái a hasonszenvi gyógytannak.

A hugykő a borkő lecsapódása <sup>1)</sup> a hólyagban, mint ilyen baj ellen — így fogva fel a köképződés eredetét — legjobb szer a vitriolsavas sókat tartalmazó ásványvíz, mely tan által a fördői ásványvízi gyógykezelést alapítá meg.

Tanai hatottak, a Galen-bani hit meg lett rendítve általok; de a mihez a fentebbi nézetek mellett ugyan, nem volt joga; ezért ítéli meg Baco: „le chi mistes — dit il — ont á leur tête une espèce de monstre; c'est Paracelse“, „les ophistes abandonnèrent l'expérience — Paracelse la fit mentir. On peut dire qu'il a été le ministre de l'unposture qu'il avait créée.“ Freind: „cet ignorant d'enthousiasme — Paracelse“ címzi őt, Sprengel ítélete sem kedvezőbb.

Helmont <sup>2)</sup> alatt Paracelsus Archeusának hatalma csak növekedett, rendelkezésére már az emésztés igazgatójaként a Pylorus állítatott; értelmi tehetsége hatásköre amaz Archeusnak már ez időközben annyira növekedett, hogy a kíváncsiak székhelyét a lépet reá bizni lehetett. Parancsára ez Archeusnak kénytelen volt a savanyu gyomornedv még az üveget is megemésztetni (Sprengel).

Mandatuma e gyomorsavnak a duodenumban végét érte, hol is azt az alji hatásu epe közönbösíté. Az agy, az emlékező tehetségen kívül az életszesznek gyárhelye, mely szeszt később a vegyésznek már destilálni is sikerült s sajátságaiiban a borszesztől mit sem különbözött.

A haragos Archeus liktora a ferment által érezteti hatalmát, mely is elhagyva a gyomrot, karhatalmat gyakorolt — spina cím alatt a büntetendő részek felett (s idézett elő pl. a tüdőben a lobot).

Nem mag s tojásban vették többé eredetöket a lények; hanem az Archeus és Ferment hívá őket elő a semmiségből.

Követője: Sylvius tana már mindég több tanulmányt árul el, jóllehet tana egy vegyüléke az előbbieknak.

Az emésztés szerinte, a nyál, pankreas nedv és az epe egyesülése által létrejött erjedés.

A vér kering és készül az epének a vérben képzett illékony sója és egy (pankreas) sav felpezsgése által a tápanyából, mely utóbbi nedv a szivbe jutva az életerjedést idézi elő. A

<sup>1)</sup> Hasonlóan egy boros hordóhoz, melyet két tanítványa biznysága szerint kivételkép szorgalmasan tanulmányozott. Lásd Sprengel Reform von Paracels.

<sup>2)</sup> Rühessége miatt, mely elégett epéből eredt — a Galent követő orvosoktól halálra kineztatva vált követőjévé Paracelsnek, illetőleg a vegyi — orvostani iránynak.



tápnja szolgáltat egyszersmind anyagot az élettűz előállításához, mely a vért felhigítja s keringésre alkalmassá teszi.

Az ételszsz az agyban destilláltatik, a honnan csövek (idegek) által jut a tagokhoz, ezeket működésbe hozandó.

Hogy ily bonyolódott tan Cartes — ragyogó képzelemmel kifestett — bölcsészetével a versenyt kinem állhatá — természetes, mely is a mindenkinek oly kedves „én“-t tolta az előtérbe, melynek csak gondolkodásra van szüksége, hogy érthesse önmagát s feladatát.

A Cartes-féle gondolkodásmód (melynek behatása az orvostan csakis felületen ephe-mer volt) hiúságát Baco deríté fel éles bírálói bölcsészetével: „Dass alle unsere Erkenntniss mit der Erfahrung anfangt, daran ist gar kein Zweifel“ „Keine Erkenntniss in uns geht der Erfahrung vorher, mit dieser fängt alle an“ mondja legjelesebb képviselője Kant.

Ez oly annyira egyszerű, meggyőző tan megtermé gyümölcsét. — Az összes művelt világ figyelme a tapasztalás tárgyaira, annak tanára a természettanra fordult.

Számtalan lett száma az orvostanban is a jó gépészeknek (Boerhave, Hoffmann) de lámpával kellett keresni azokat, kik a járó gépekkel való foglalkozás közben, gondolkodni nem feledtek el.

Az általános műveltség emez irányának köszönheti a nagy jelentőségűvé lett eszkö-zünk a görcső fölfedezését<sup>1)</sup>. Legyen szabad ez eszköz első és mai napig kiható vívmányaira, és ez utóbbiak értékesítésére bővebben kiterjeszkedhetni. Malpighi volt az, kinek ez új zsákmányból az oroszlánrész jutott; hogy azonban csekély nagyítású<sup>2)</sup> görcsővével csak durvább bonctani alkatot ismerhetett föl, alig szükség említeni.

Inkább növénytudós, mint állatboncnok, többnyire a véletlen által evés közben lett figyelmessé az illető szervek szerkezetére.

Legfőbb érdemének mondja a történet, hogy a Harvay által a vérkeringésnek logi-cai következetességgel kimutatott szükséges voltát, a vérnek az üterekből a viszerekbe való közvetlen átmentének észlelete által, tényleg bebizonyította.

Előadásából látható azonban, hogy annak valódi horderejét nem érté, inkább a Cartes-féle örvényszerű mozgását a vérnek látta abban megerősítve. Loewenbeck volt, ki e ténynek jelentőségét felfogá s már a vértestecsek is észlelé.

Kétségbevonhatlanok azonban érdemei a tüdő valódi alkata földerítésénél. Borelli nézetét, mintha a vér, a tüdőben a léggel közvetlen és egészben véve vegyülne, megcáfola, a tüdők utolsó üri alkatrészeit, mint hólyagcsákat és öblöket, ecseteli, melyeket az üteri hajszáledények recealakban vesznek körül, „miként egy falevelet a vizedények, (erek).

Jelentékeny volt a haladás a rece bonctanában: bővíti Bellini, illetőleg Fallopi nézetét, megcáfolja Peyert, ki a vesét gyűrűszerű össze-vissza hajlott (tubul. girat. intort) csövek halmazának nyilvánítja. Kimutatja ezek ellenében, hogy a kéregállományba elhelyezett tokokban (loculi = glandulae) veszik eredetüket<sup>3)</sup>.

A vese edényeire nézve, osztja Della-Scasa nézetét, ki visz- és ütereket, (omulgentes) léptet be a Malpighi-féle tokokba, melyek hajszáledényekre fölcszolva: „non sanguinis solum modo serum reponebant, sed reliquum revehebant.“ (L. ma Heringet.)

A lép szerinte egy izomrostos hártýába foglalt cellulák halmaza, eme cellulák között a burók izomrostjai ágazódnak el. Minden cellula mint egy — a vizsérrel közlekedő — ür fogható föl, melynek fala egy elválasztó fehér hártýa és nyolcz rekeszszel bir. Nézeti nagyobbára még mai napig is hangadók.

Mi vívmányainak értékesítését az orvostanban illeti, látszik, hogy azokat az akkor dívó fogalmak szerint idomítá túlnyomó, benne az erőműtani.

<sup>1)</sup> Jansen Sacharias és János által 1612-ben.

<sup>2)</sup> 80szoros l. Harting's Microscop. 1859. pag. 660.

<sup>3)</sup> E gondolatra, mint látszik a vesékbe gyakran előforduló cysták észlelete juttatja, mely utóbbinak fogalma a mirigyével szerinte majdnem azonos. Ezen alapon az agy is (szerinte) mirigyek halmaza.

Az emésztési nedvek által folyékonyvá lett ételek, a vékonybél porusain át sajtoltatnak, (gépies — Baco) a tápnja edényekbe, a tápnja a vérbe, ez a tüdőbe jut, itt a légnak sodoralaku részecskeivel (Charles) higítatik fel. Az állati hőnek erjedés az oka (Paracelsus). Mi a váladékokat illeti, ez mind porusokon át történik; ez utóbbiak nagysága szerint (mely is az elválasztásnál egyedül méltatott, idegbehatástól függ) változik a váladék minősége.<sup>1)</sup>

A növényt tartva szem előtt, alapítója lett az ébrénytánra nézve a sokáig dívó evolutio általi keletkezésnek. Az izmok nála még mindig az idegnedvnek izomba való ömlése (fermentatio, ebullitio) által hozattak működésbe.

Az érzést nála szemölcsök in toto közvetítik; az agy a spiritus animalis-t választotta el; az akarat, bátorság székhelye még a szív volt.

A betegségek a csipős nedvek következményei, melyek a vért megalvasztják és az edényeket eldugasztják.

Ez irány tovább fejlődésének köszönheti az orvostan, hogy az emberi test nemsokára egy járó géppel egyértelmű lett.

Hoffmann Fr. volt egyike a kiválóbb gépészeknek: „ergo vita et mors mechanice fiunt et a causis mechanico physicis dependent“<sup>2)</sup>.

Boerhave H. tana Newton vonzó és taszító erejére alapszik, az egész kórtana az edények eldugulása körül forog<sup>3)</sup>.

Nemsokára találkoztak, kik e rejtélyes gépet — az emberi testet — közelebről kívánták tanulmányozni, az esetlegre nem várhatva, kísérletekhez nyultak; ilyen volt főként: Haller és kitünt, hogy minden állati szövet bir ugyan a természettani (holt) erővel összehúzódhatni, de ezen kívül némelyek még egy vele született lassan, de tartósan ható összehúzódhatási erővel, — mely az étellel kezdődik és az étellel végződik — van felruházva.

Eme tényekre alapuló tannal kezdődik ama hangyaharc, melyben a görcsővést és a vegytan csakis mint zsoldosok szerepelnek — minden lépést évek fáradságával küzdöttek ki Haller életereje érdekében.

Senki nem merte egyelőre ez új kényur ellen szavát fölemelni, mert alig volt a görcső és vegytan képviselője között is, ki egy obulusnál többet adhatott volna szállító Charonjának.

A vegytan lassankint bele találta magát alárendelt szerepébe. A 18-ik század végén érzé csak magát elég erősnek Priestley élenye segítségével ama kényurat bódult állapotában<sup>4)</sup> a trónról leszorítani Girtanner személyében.

Az éleny oka állítá Girtanner az ingerlékenységnek. A vér élenye elosztódva a szervek között kölcsönzi azoknak e tulajdönt. Három állapota gondolható a szervezetnek: 1. Egyensúly élenyfelvétel és kiadás között = egészség. 2. Felhalmozódása az élenynek a rostokban = ingerhiány miatt. 3. Hiánya az élenynek = kimerülés a tulságos inger következtében.

A légzés az éleny fölvétele érdekéből történik. A szívnek lassan történő összehúzódása is az éleny által kimagyarázható<sup>5)</sup>: A beömlő üteres vér csakis bizonyos idő múlva közölheti a szív izmaival élenyét és ingerelheti összehúzódásra azokat.

Az éhhalál, scorbut (Trotter), tüdővész, mind élenyben való bővelkedés.

A vegytan fejlődésével annak az orvostanra való átvitele is növekedett.

<sup>1)</sup> Marcelli Malpighi oper posthum. „In quibus ab ipso prius scripta aut inventa sunt-confirmantur. Petr. Reg. Amsterdami 1698. p. 53; a lázban megfogy a huy mennyisége, mivel a vér oly sebességgel rohan el a porusokon, hogy szívárgásra nincs ideje, miként a forrásba jutott víz a fazékból, ha kis lyukak vannak is rajta, többé ki nem ömlhetik.

<sup>2)</sup> Fried. Hoffmannii oper. omn. Genevae 1748. lib. 1 p. 54.

<sup>3)</sup> Boerhave Aphorismi Lugduni Bat. 1758 p. 4.

<sup>4)</sup> J. Brown 1735. tanítá minden betegség v. tulságos ingerhiány szüleménye; így történt, mint Knolz (32. Vers. deut. Nat. Forch. u. Arzt. Wien 1856 9. Seite) elbeszéli, hogy a nyilvános kórházakban Olaszországban ama gyakori ingerhiányt kipótlandó hordókkal állott a betegek szobáiban a bor; elválhatlan két fogalomná lett.

<sup>5)</sup> Behrend a szívet idegnélkülinek állította. Scarpa és Clossius megcáfolták 1794.



Klapp az ismeretessé lett fémlegek alji természetét arra használja fel, hogy az izom összehúzódási titkát felderítse: a savanyú idegnedv beömlik az izomszövetbe, itt egyesül a vér vasélegével; előáll hőség, mely is a jelenlevő vizet gőzzé változtatja, az izomső (rost) a gőztől szelvében kiterjesztve a ragpontokat közelítve ment szerinte előre az ember (és az orvostan . . .).

Baumes tanár Montpellierben a kórtant 5 részre osztá vilány, éleny, légeny és könny betegségekre.

Hasonló történt Strassbourghban, Nicolas trnál.

Könnyen megfogható, hogy Bichat ily eseményekkel szemben, némi előszeretettel a finom bonctan iránt, a vegytannak mai szerény helyét jelelé ki; az állati szervezetben az érzési és ingerlékenységi tehetséget mint legfőbbet hangsúlyozván meg. A nedvek felszívódásánál azonban egy bizonyos rokonságot vesz fel, s felosztja a szöveteket, mint első, ki a vegytani sajátságokat is méltatta.<sup>1)</sup>

A naponként új vívmányokkal (electrochem. törvénye Davynek) gazdagodó vegytan nemsokára elég erősnek hitte magát, a saját haladásához képest szánandóan hátramaradt görcsövészethez is segélyére jönni.

Dutruchet és Brandt constatalják, miszerint a fehérnye tartalmu folyadékon átvezetett villamfolyam áramában, golyócskák majd vértestecsek keletkeznek. Dumas vette észre, hogy az orsóalakú sejtek egyik vége pozitív, másik negatív villamos.

A kérdés azonban míg a (Bichatféle) szöveteknek utolsó alkreszei élénken foglalkodtatá már az elméket, Hock már az izmok végalki részeit mint hólyagcsákat irta le.

Milne Edwards az összes szöveteket golyócskákból keletkezőknek vagy állóknak nyilatkoztatja, az idegeket is mint miniatúr-olvasókat eseteli.

Treviran megkísérté a szöveteket az utolsó alaki elemek szerint 1. homogen, 2. hengrszerű 3. golyóalaku elemekből állókra osztani be.

Wratislavia leírja az ébrényi golyócskákat, melyek eleinte gyöngysorokként tűnek fel, majd összetapadnak, melyek később hengerré is idomulhatnak.

Döllinger osztá ez utóbbi nézeteket.

Heusinger e golyócskák átalakulási módosulásait „expansio és contractio“ által magyarázza.

Nem sokára azonban emez a keletkezésnek végalakja feletti harctérről eltűntek a golyók de a küzdelem hevesebb lett. mint bármikor.

Schwannak „cellula“-ja (1838) lett a mindent tulhangzó „ad arma“ jelszava az összes orvosi világnak; mint növénytudós növénysejteken tette észleleteit; jutott az ítélethez „omnis cellula ex cellula“ vitte át e tételt az állatországba — ebben áll a gondolat me-részsége.

Felállított tana, kevés változásával — a sejtmag — (Purkinje) és hártýáról (Beale, Brücke, Schulze) szóló tételnek — mai napig érvényben áll.

Az u. n. régi iskola, mely (főként) a szervetlen világgali összekötetésünket is szem előtt tartotta, még mindig talált követőkre. Okennek főképviselője tanítá a „generatio aequivocát“ a kisebb golyócskák önálló keletkezése első bizonyítékai annak.

A sejttan — főtárgya ezután a görcsövészethez — képviselői tulzása által kellett, hogy érezze meg, hatalmának korlátoltságát bebizonyítva, hogy a görcsövészethet csakis mint a bonctannak kiegészítő része elégítheti ki az igényeket.

Világot derített a hangyaszorgalommal folytatott görcsői buvárlat sok betegség okaira (a mennyiben ez alak által felismerhető volt).

Bassi és Audouini észlelték először a selyemrovarok „musc ardine“ betegségének gomba természetét, e körülmény által lett inductiv figyelmessé Schönlein az akkor

<sup>1)</sup> A Buhat s Allg. Anatom. (deutsch Pfaff.) Leipzig 1802. p. 2+294. Az „aushauchen des Gefässsystem“ kivételével maig érvényes szövettana.

u. n. Porrigo lupinosa = favusra, s találta a mycoderma, most Achorion Schönleinii (Remak) gombát.

Ez nagy s páratlan haladás volt, ha meggondoljuk, hogy előtte még néhány évvel a mivelt Bichatnak az e fajú betegségekről mily visszás nézetei voltak<sup>1)</sup>.

Nem sokára Malmsten hasonló sikerrel vizsgálta a herpes tonsuranst (Cazenave) nevezte azt a tárgy természete értelmében Trichophyton tonsuransnak<sup>2)</sup>.

A mai napig nagy szerepet játszó májfoltok (sokszinű korpag) szintén mint status in statu tűntek ki.

Ily siker bátorítá fel Schönleint s tanítványát Starkot egy új kórtant alapítani, melyben minden betegségnek élődsi az oka.

Rokitansky-nak mindinkább emelkedő tekintélye azonban, ily tanoknak rövid életet engedett. — Rokitansky az orvostan nagy mestere Hypokrates értelmében, kevésbé meglevő korlátolt ismereteink el-általánosítását, mint inkább számos új tapasztalatok által a synthesist e téren a betegségek eredete s törvényeinek összehasonlítás által való kifürkészését tartotta szem előtt.

A mi Sydenham a belkórodai észleltre — az Rokitánsky — ennek kiegészítő része a kórtanra nézve.

Mint Hypokratest a tény, hogy minden testrész a nedvből regenerálja magát, úgy őt is „humorral patholog“-gá tette a kiterjedt tapasztalás.

A nedv lett kiindulási pontja kórtanának, ennek (Blastem) fontossága mellett, másodrangúvá kellett hogy váljék a sejt, melyet mint feltételezettet, összekapcsolta a feltételező nedvvel, ez utóbbiból történő „Körnchen“ később sejtképződés által.

Nedv és az alaki változás is méltányoltatnak általa, így egészíté ki Bichat tanát.

A mily szilárd volt az alap, ép oly maradhatott hozzá „Differenz der Blasteme“, ép oly szilárdul áll ma, mint 30 évvel ezelőtt.

Nézeteinek igényeivel azonban a körvegytan lépést nem tarthatott.

E hiányos vegytani ismereteink voltak talán oka, hogy Virchow egész figyelmét a sejtek alaki változások tanulmányára első sorban — a görcsövészethez általában — fordítani látta jónak; mely utóbbi tan azonban egy nem jogosult fontosságot nyert általa.

„Wir verlegten die Emancipation der Pathologie und Therapie von dem Drucke der Hülfswissenschaften“<sup>3)</sup> eme szavak önkénytelen az iskolás gyermekre emlékeztetnek, ki feladatát meg nem tanulva, elkerüli az iskolát; a helyett, hogy bevallaná, hogy feladatának meg nem felelhet.

Mit szólnánk egy matematikusról, ki ha több ismeretlennel lévén dolga, az ismeretleneknek az adott egyenletekből való kitörlésével akarna segíteni magán; hogy számítása hibás lenne, senki nem kételkedik. Mindenesetre követelhetné, hogy az ismeretlenek számával egyenlő legyen az adott egyenletek száma ez törvénye a számtannak, ez volna kötelessége a segédtudományoknak.

Nem lehet félreismeri, hogy Virchow öntudatával bír a fentebbi hiánynak, mivel a vegytant mint az életet mindenben képviselő sejt fölött álló buvárlatnak tárgyát jeleli ki<sup>4)</sup>; ezzel azonban neki, mint Vitálistanak semmi köze: „aus dem Bereiche des Lebenden sind die zellenlosen Säfte, Inter cellular-Substanz ausgeschlossen“ u. ott.

Önkéntelen a kérdés, ha az általa elfogadott Hallerféle fogalma az életnek helyes-e?

Az élet és az ingerlékenység azonos e tan szerint azért is „die Reizbarkeit ein Kriterium einer lebenden Zelle“<sup>5)</sup> „und die Zellen sind die eigentlichen Herde des Lebens“<sup>6)</sup>.

<sup>1)</sup> A plica polonica pl. Bichat szerint edény ujképződés; miért nem volna lehető, hisz a fiatal madártoll edénye is tul megy a bőr felszínén. Oper. posthum P. 334.

<sup>2)</sup> Duhon s Microscop in der Med. (Deutsch v. Toutschek) 1858. P. 12.

<sup>3)</sup> Virchow's Archiv B. 8. P. 4.

<sup>4)</sup> A. sein Archiv B. 8. P. 4.

<sup>5)</sup> Virchow's Archiv B. 14 P. 7.

<sup>6)</sup> Virchow's Arch. B. 8. P. 17.



A majdnem összes emberi ismereteket tekintetével körülölelő Cuvier szerint „az élet egy őserő, mely a szerves kifejlődésnek megfelelő működésekben nyilvánul.“ „Und die Kraft ist die Befähigung, die Positivität zu bewahren.“ Meckel.

Mindez elég jele annak, hogy az ingerlékenységgel az életmagyarázata még egy szóval nem adható.

Érzi ezt Bichat is; „das thierische Leben = Ordnung der Verrichtungen, welche uns mit den äusseren Körpern in Verhältniss setzt“ és folyamodik még, a táplálkozás — teng-életről tanánál egy bizonyos „rokonság“-hoz a részek között.

Az élet eme képviselőjének — mostantól kezdve — a sejtnak működése, mint Virchow maga bevallja, külbefolyások következtében történik, ekkor lesz élővé, azaz ingerlékeny.

Az általa s példája által napfényre hozott tények, mint az emberi szervezet utolsó alaki elemei, alaki viszonyainak tana — mert erről szólhat csakis a görcsövészet — megbecsülhetlen marad.

Mi kiindulás pontját illeti, egyetért Müller J. és Rokitanskyval miszerint egy kórfolyamat érthetése helyes álláspont az élettani; azonban a betegség különös folyamataihoz képest, még egy kórtani élettanra is van szükség <sup>1)</sup>.

A kivitelnél fősulyt fektet a kórtanában oly nagy szerepet játszó „Bindegewebskörperchen“-ekre, melyek mint mindmeggannyi egymással összefüggő csövezet — ab initio — különösen bővülkedve az anyagban — nedvben; kezdik meg — ha a fátum úgy akarja — saját terv szerint romboló munkájukat.

Alaki változásokat a sejtek viszonyait ki-kí hivatottnak képesnek érezte magát. Eleitől fogva kedvenc gyermekei az orvosoknak (a sejtek) ki-kí tudott, nem sokára valami szépet elbeszélni rólok; ki-kí új képességeket fedezett fel rajtok: A kötszöveti stabilsejtek azonban háttérbe tolattak a szintelen vértestecskék által.

Cohnheim által jutottak nagykorúságra „a minden sejteknek sejtjei“ = a szintelen vértestecsek, elhagyva (Döllinger 1822. Waller 1846-ban már hasonlót állít) az anyai szárnyakat, az edényeket, kivándorolva az edényi falsejtek protoplasmáján (Stricker) vagy ez utóbbiakon előjövő lyukakon (Recklingshausen stomata) át a szöveteknek fal nélküli közegeibe. Itt és vándor utjokon jelét adják tetters önállóságuknak s versenyeznek <sup>2)</sup> a teljhatalomért a „Bindegewebskörperchen“-ekkel.

Hallier kevésbé méltatott műve <sup>3)</sup> által eléggé élesen ki van azonban tüntetve, a közeg és sejt közötti gyámsági viszony.

Ez rövid szavakban viszonya a görcsövészet főtárgya a sejtannak az orvostanhoz.

A vegytan szolgai szerepét mint segédtudomány sok tekintetben a várakozáson túl betöltötte.

A már Helmontnak ismeretes „sylvestre“ gázt, a szénsavat, Girtanner mint a légzés föterményét fedezé fel, e tény egybe állítva Priestley légelemzéseivel (1778) a légzést, mint egy élenyülési folyamatot tünteté fel; mely is hőképzéssel van egybekötve.

A régi — erjedés — majd a vértestecsek egymáshoz való dörzsölődése — mint hőforrásokról szóló nézet, megszűnt lenni. A légzési élenyülés határán túl eső hőképződés forrásául Liebig Boussingnault ellenében a fehérnyének zsírrá való változását (persze részben) jelölte ki.

Megerősítést nyert a földtani tétel a növények korábbiak eredetben; az állatoknak a növények feltétei; az állat a reá nézve főt felemészteni, vagy gyűjteni, de teremteni nem képes.

<sup>1)</sup> Virchow's Spec. Path. et Ther. B. I.

<sup>2)</sup> Aufrecht, Lösch, Weber személyeiben.

<sup>3)</sup> Gährungserscheinungen, Jena 1867. P. 60. 85. Hebra ismert nézete favusról írt kórodai szempontból csakis ide magyarázható.

Sőt többet tett a vegytan a szolgai kötelmeknél; ledönté (1828) a szerves és szervetlen testek között létezett chinai válaszfalat. A vegytan terén az életerő mind örökre trónvesztettnek nyilvánított.

Ily siker bátorítja fel talán Pflügert ama nagy szavakra „die specifisch höheren Leistungen des thierischen Lebens sind durch chemische Molecüle bedingt“.

Szembe állítva e tételt Virchow életerejével <sup>1)</sup> „welche sich auf dem Wege der Ernährung aus den Molecularkräften regenerirt“ mindinkább hozzáférhetőnek tünik fel ez életerő titkos működése.

Az állatok életkérdése, a vegytan e nagy sphinx-e, a fehérnye képe körül is foszladozni kezd már a ködfátyol <sup>2)</sup>.

Tekintsünk vissza most a multa, a hol is a tudomány tovaöröklési főtényezője a tanmód mint is a befolyás barometerje figyelmünk főtárgya; lehetlen, hogy itt a tanmód szerre általában vonatkozó megjegyzéseket elkerüljük.

„Mindennap teszünk egy-egy lépést“, de nem minden lépés egyszersmind haladás is.

Tanunkban a tévedések száma tulnyomó volt. Keresve bennök az összekötő kapcsot, a közös tulajdönt; feltünő, hogy keletkezésöknek indokául, s tartós behatásoknál a tan irányára — nem annyira hibás észleletek, hanem inkább bálványzott személyek szerepelnek.

Sic volo, sic jubeo; volt sok tételünk s tekintélyek végszava.

S „jurare in verba magistri“ nem valami ódon mese, de még mai napig is követeltetni szokott — talán öntudatlan — némely egyetem latinul elhadarni szokott orvostudori esküformájában.

Kétségtelen, miszerint ez u. n. dogmaszerű tanmód sokkal kényelmesebb tanító (s tanuló)-ra nézve, tényeként adva elő nézeteket, mellőzheti a gyakran sok kifogás alá eső okadatolást s mellette magas hivatásu apostolok szerepét játszva az előadó.

Eredmény azonban az, hogy a tanuló nézeteket sajátít el, melyeknek egyedüli támpontja a tekintély, mely utóbbi tanmód már természeténél fogva azon meggyőződést a bíráló ész tevékenységét, nemcsak nem követeli, de kizárja s a jó hiszemű tanítvány e közben szellemi törpeségre jut.

Ezzel ellentétben a tényeken alapuló összehasonlító, a negatív tényekre nézve bíráló, tanmód ily következményeket nem vonhat maga után; mivel itt nem vak hódolatra hívja fel a buvár — tanító, követőt, hanem kimutatva a tört utat, melyen ő az eredmények magaslatára emelkedett, bennök — ha követik — ellenőröket nyert.

A netáni tévedések tovaöröklése, kevés figyelem mellett is, felette nehezítve van; mivel e tanmód a nézeteket alapjaikkal együtt mint olyanokat jelöli ki, és törvényekül csakis oly igazságokat fogad el, melyek tények összehasonlításából veszik eredetüket. Tényekül pedig szerepelnek vagy esetleg történt dolgok, vagy pedig kísérlet által előhívottak, hol az észlelő, illetőleg kísérő csakis az észlelet hiányos volta (az igazságszeretet hiányától mint ritka tehetőségtől eltekintve) miatt árthat; de nem tartósan, mivel az első követő ellenőr s javító is.

Az itt általánosságban mondottak szolgálnak egyszersmind zsinormértékül ama két segédtannak — a görcsövészet és a vegytannak — a főtann (itt) orvostanra való befolyásai megítélésénél.

A görcsövészet az egyedüli láttani sajátságokra alapítva (a kiindulási pont) tárgyára nézve már személyi felfogás nézethez kötve, utat nyitott leginkább a dogmatikai tanmódnak s ez által a következményekben az ingatagságnak.

A vegytan tárgyára nézve már számtani pontossággal körülírva, a testek összes természettani tulajdonait méltatva — s önön haladásának már a bírálói tanmód szer lévén főtényezője, — az orvostanba átvive — ha az átvitel t. i. jogosult volt — a lényeges haladásoknak lett tényezője.

<sup>1)</sup> Sein Arch. Spec. Path. et Ther. I. B.

<sup>2)</sup> L. Hlasivetz és Habermann Annal. der Chem. Phar. B. 99. P. 304.



Ezért is legyen itt megengedve Liebig következő szavait idézhetni:

„Durch die genaueste anatomische Kenntniss der Gebilde kann man zuletzt nicht erfahren, zu welchem Zwecke sie dienen; und mit der mikroskopischen Untersuchung der feinsten Verzweigungen der Gefässnetze wird man nicht mehr von ihren Verrichtungen wissen, als man über den Gesichtssinn durch das Zählen der Flächen auf dem Auge einer Stubenfliege erfahren hat. Die schönste und erhabenste Aufgabe des menschlichen Geistes, die Erforschung der Gesetze des Lebens kann nicht gelöst, kann nicht gedacht werden; ohne eine genaue Kenntniss der chemischen Kräfte; der Kräfte nämlich, die nicht in Entfernungen wirken, die in einer ähnlichen Weise zur Aeusserung gelangen, wie die letzten Ursachen, von welchen die letzten Erscheinungen bedingt werden, die sich überall thätig zeigen, wo sich differente Materien berühren.“

### A mehádiai gyógyszerközök viszonylata a bujakórhoz.

CHORIN ZSIGMOND tr. Herkules-fürdői fürdőorvostól.

Midőn a bujakór lefolyását és viszonylatát a helybeli gyógyszerközeinkhez és gyógyeljárásunkhoz röviden tárgyalni igyekszem, nem lehet szándékom ezen practice véve oly fontos dologhoz másképen, mint gyakorlatilag, t. i. tisztán csak itteni 8 éves észleleteimre és tapasztalataimra támaszkodva hozzá szólni, mellőzve minden eddig csak feltevésen nyugvó elméletet és mellőzve az e tárgyra vonatkozó, sokszor merőben ellentétes nézetek elősorlását és bírálását.

Az elsődleges bujakórnaál még maiglan, noha helytelenül, nemcsak a fekély és dob, hanem a húgyesőtakár és hereb is szokott tekintetbe vétetni.

Elsődleges bujakóros fekélylyel eddig tudtommal csak kivételesen a közelebbi környékről szoktak ide jönni. Gyógyul az úgy itten, mind egyebütt a közönséges kötések mellett, de különösen az erősebb kénfürdők használatánál lasabban, mint azok nélkül, vagy mint a kénmentes Herkules-fürdő igénybevételénél.

Fájdalommal meg kell vallanom, hogy évenként számos esetben a fürdővendégeknél a bujakóros fekély, valamint a heveny-húgyesőtakár friss eseteit van alkalmam észlelni, mert a hiányos rendőri felügyelet, a sajátos hotelrendszer és az idetóduló betegek minősége és magatartása erre bő alkalmat szolgáltat.

A dob ide való, ha üdült és keményedésekkel van egybe kötve, a midőn a melegség és az izgató, serkentő eljárások általjában javulatukat találják. Az illető betegek itten rendszeren üdülnek, erősödnek, a seb minden esetben gyorsabban gyógyul, mint otthon, noha azért a célszerű helybeli eljárások és illetőleg műtétek azért nem mellőzhetők.

A húgyesőtakár miatt már igen gyakran szokták az itteni fürdőket felkeresni, természetesen (kivéve a fenn említett in loco támadt eseteket) csak e betegség chronicus stadiumában, mely sokszor évekig is elhúzódott és többnyire húgyesőszorral van párosulva.

Ha húgyesőszor van jelen a rendszeres lassú bougirozás, többnyire a fürdő vizében és a kénfürdők használata igen hathatós combináció, a melyről minden fürdőidényben tökéletes gyógyulási eseteket tapasztalok.

Ha a bougirozás nem alkalmaztatik, hanem csak a fürdők, akkor ez esetek nem gyógyulnak, hanem az azokkal járó duzzadások lohadnak, a keményedések puhulnak és így a fürdő mintegy előkészítésül szolgál a mechanikus eljárásra vagy egyéb műtetre.

Ha az üdült húgyesőtakárnál szor nincs jelen, akkor a kénfürdők és a beföcskendezés a fürdővizével többnyire elégséges a gyógyításra.

Az in loco támadt heveny gonorrhoeánál a kénfürdők használata nem célszerű, mert nyilván valóan izgatólag hat és a gyógyítást késlelteti.

Az üdült hereb néha észleletünk tárgya és a jódkálium belső adagolása mellett a lehető legmelegebb gyógyfürdők használata által sok esetben gyógyulással végződik.

A tulajdonképeni bujakór, illetőleg a Lues universalis itten évenként számos esetben, alakban és combinációkban fordul elő.

Vannak: a) tiszta bujakóros esetek; b) bujakór combinálva és illetőleg módosítva a bujakór tulságos használata és valódi higanykór által; c) kétes esetek, a hol t. i. 1) a bujakór látszólagosan már egészen lefolyt vagy 2) a hol csak nyomai a betegségnek láthatók vagy 3) megrögzött ugyan de tökéletesen helyeződött és más forrásból is eredhető symptomáival a betegségnek; — mely esetek a kénforrást a régi és maiglan is elfogadott hagyomány nyomán mintegy utolsó állomásként fölkeresik, hogy a véralkatások javíttassék, tisztíttassék és a netalán még lappangó bujakór napvilágra hozassék.

Elemezzük sorba ezen csoportokat, de a mint fenn említém, tisztán csak a tapasztalt dolgok nyomán.

a) A tiszta bujakór praxisomban itten előfordult mint: syph. cutanea maculosa, papulosa, ulcerosa et tuberculosa, mint dolores osteoscoli in diversis ossibus; mint rheuma syph.; ulcera secundaria, bubo secundarius; psoriasis syph. manus, pedum et oris; ulcera ad fauces, palatum molle, laryngem et lingvam; iritis syph.; mint máj-, agyvelő- és gerinc-agy-syphilis; elterjedt nyirkmirigy dagok, alopecia syph.; cachexia syph. sat. valamint végre természetesen ezen elősorolt alakok különféle combinatioiban.

Egynemely esetben, hogy tiszta észleletünk legyen, vagy a pharmaceutikus orvoslásban legyőzhetlen akadály által gátolva, tisztán csak a kénfürdők használatát rendeltük, de a betegséget jellemző symptomák vagy változatlanok maradtak vagy még fokozódtak is, a midőn ilyen betegek vagy a közönséges, majdnem kizárólagosan használt gyógykezelésemre reábiratnak, vagy a fürdőhelyet elhagyják.

A közönséges gyógykezelés pedig következő: mentül erősebb és lehető melegen használt kénfürdők (Erzsébet és Franciskafürdő 29—36° R.) tehát erős izzadság, e mellett a szabad levegő dús használata, a melyet az itteni enyhe éghajlatunk legtöbbnyire megenged, igen tápláló étrend, — mindezzel kapcsolatban vagy a Jodkalium belső használata 12—30 szemer naponta, vagy ritkábban a higany, részint bedörzsölésekben, többnyire belülről mint Protoj. Hydrarg., vagy mint corrosivum alkalmazva.

Mind a két eljárás számos esetben célhoz vezetett — a betegek kivétel nélkül mind üdülnek, erősülnek, testsúlyuk emelkedik, a jelenlévő syphil. alakok fokozatosan elenyésznek — de a visszaesések természetesen nincsenek kizárva. Ritka esetekben, különösen a Jodkalium adagolása mellett, még itten a gyógyfolyam alatt újabb kétségbe vonhatlan symptomáit a luesnek láttam fejlődni és akkor vagy még itten, vagy a fürdő elhagyása után otthon a higany csakhamar és többnyire végleges gyógyítást szokott előidézni.

Azon combinációkra nézve, a hol a higanycura az itteni kénfürdőkkel egybesítetik, különösen kiemelendő, hogy gyors, biztos és kellemes gyógyeljárás és hogy soha a higanynak legkisebb hátrányát sem tapasztaltam. Voltak betegek, a kik a higanyt otthon egyáltaljában nem tűrték, holott itten 1 söt 2 drachma ung. ciner. naponta 20—30 napon át a száj legkisebb bántalmazása nélkül igénybe vétethetett.

Ismétlem röviden — sehol a világban nem láttam aránylag oly gyors, biztos és kellemes gyógyeljárást a lues ellen, mint itten ha a kénfürdők mellett vagy Jodkalium, vagy higany adatik és ha a beteg elég időt szentelhet ide (3—6 hét). A recidiva ugyan néha nem marad ki, de többnyire enyhébb alaku és üdőbb testben mutatkozván könnyebben végleges sikerrel győzhető le.

b) A bujakór többé kevésbé nyilvánvaló combinációja a higanykórral, a mely utóbbira részint a symptomákból (csontfájdalmak, ulcera serpiginosa, ulcera ad labia et buccas, tremores etc.) részint a többször és nagy mennyiségben alkalmazásba jött higany miatt következtünk, itten szintén gyakran fordul elő. Ezen esetekben néha a kénfürdő és a kénviz



— Józsefforrás — belülről egészségesnek mutatkozott, de itten is többnyire Jodkaliumot jodvassal, vagy a vasiblant magát rendeltük és az ép oly gyors, mint jótékony hatással meg lehattunk elégedve.

Tehát általjában megerősíthetjük a régi tant, hogy a higany által módosított syphilisre a kén gyógyítólag hat, ellentétben hatásával a tiszta bujakórra. Különben ezen esetek bizonyos részében később szintén visszaesés állt be, de ekkor már felüdült szervezetben tiszta bujakór — a betegség visszanyerte úgyszólván eredeti jellegét — a mely, ha szükségesnek mutatkozott, megint higanynyal és pedig sikeresen gyógykezelhető volt.

Nem tulzás tehát, ha az e csoportbeli esetekre azt állítom, hogy Herkulesfürdőt Eldorádóként tekinthetjük, hogy az itteni tartózkodásuk eddigi sanyarú életükben gyakran forduló pontot képez. A rendszeres hidegvizkúra végeredményeiben talán hasonlóval dicsekedhetik, de hónapokat vesz igénybe, holott itten 4–8 hét elegendő.

c) Az utolsó csoport is dúsan látja el fürdőhelyünket. Az 1) alatt felhozott esetek teszik a főszámot. Azoknak csak a fürdést, a kénvizet belülről és zsongító életrendet szoktam ajánlani. E mellett többnyire úgy maradnak, a mint voltak, azaz egészségesek (látszólagosan Syphilistól teljesen mentek), valjon egyszer s mindenkorra, nem merném matematikus biztonsággal állítani, noha a kénfürdőnek a lappangó bujakort felelevenítő hatása csakugyan sokszor nekem is valónak bizonyult. Minden esetre tehát azon egyén, ki itten újabb symptomáktól ment marad, a relativ biztosságnak nagy fokával távozik innét, és ilyen egyének nagyon gyakran tudtommal házasságra léptek, egészségesek maradtak és egészséges ivadékokat nemzettek.

A betegség maradványai (2) — itt-ott egy folt, kelés, bőrlehamlás etc. — a dolog lényegére nézve hason nézpontok alá esnek és hason gyógyeljárásban részesültek.

A mi pedig végre azon eseteket illeti (3) a hol üdült és helyeződött, talán syphilisből, talán más okból is származó (mint például görvélyből vagy helyi szövetgyöngeségből eredő) symptomákkal van dolgunk, mint például üdült orrtakár, vagy ozena, vagy pharyngitis granulosa, vagy rheumatismus periostialis etc. — ezeket szintén csak lehetőleg thermaliter szoktuk gyógykezelnéi és legfeljebb az általánosan elfogadott helyi gyógyeljárást is követni, ritkábban belülről a hamanyiblant vagy vasiblant adni.

Ide való esetek néha ép oly kétes állapotban távoznak innen, vagy gyógyulnak ugyan itten, de csakhamar előáll a localis, különösen a syphilophobia szempontjából fontos tünet és vagy megint idejönnek, vagy hideg kurát, tengeri fürdőt, meleg téli climát használnak és végre fölépülnek, vagy idő folytán mégis nyilvánvaló syphilistikus tünetenyeket kapván a hosszabb iblant vagy rendszeres higany használata által egészségüket és nyugalmaikat visszanyerik.

Tisztelt szakgyűlés! szabadjon végre az itteni hü és dúz tapasztalataim nyomán előadottakat rövid szavakban oda összefoglalni:

A) Herkulesfürdőre ép úgy valók a tiszta bujakóros mint a higanykórral vegyes, mint az egészen kétes esetek, de legtöbbször a therma mellett belső és külső gyógyeljárás hasznos és szükséges. Ezt tekintve valóban igen feltűnő előnyt nyújt fürdőhelyünk.

B) Az elsődleges bujakórra nézve fürdők nem nyújt jellemző előnyt, noha az üdült herelobra és üdült húgycsőtakarra (valamint per Parentesim említve a húgyhólyag és vesemedencetakarra is) jótékonyan hat — úgy, hogy ilyen esetek, különösen ha egyuttal csúz vagy zsábák jelen vannak, legnagyobb hasznukra küldhetők ide.

### A Herkules-fürdő gyógytani hatása általában, de különösen aranyérnél.

CHORIN ZSIGMOND tr. Herkulesfürdői fürdőorvostól.

Tisztelt szakosztály! Rég elmúlt azon idő, midőn a végbél visszere (éppen azért aranyérnek nevezve), átok vagy áldás gyanánt hatott az emberiségre, a mennyiben részint a

benne létrejövő vérpangás által előidézett kóros állapotok mindmegannyi forrásaiul tekintettek számos megbetegedéseknek; — másrészt pedig mivel alkalmas időbeni és többé-kevésbé időszakos megnyílása, legbiztosabb s jótévebb elvezetőnek, és a belszervek bekövetkező megbetegedései ellen igen üdvös, megelőző gyógymódnak tekintetett. Azonban az ujabbkori kétely — a fennebbi véleményt megcáfolandó — túlmént a határon, midőn az elsődleges aranyért ép úgy mint a másodlagos egészen jelentéktelennek állította, mert az idegkörtan ujabb tapasztalatai határozottan bizonyítják, hogy a környi idegek izgatásai, részint egyszerűen a központhoz való vezetés és ennek üdült izgalmá által, részint pedig a vezetésnek a centrumban feltételezett átugrása (átterjesztése) által más idegtörzsökre, és ezek által különböző s részben egymástól távol eső környi szerv-területekre; tehát az ugynevezett érzési és mozgási átterjesztése. (sensitive v. motorische Reflex) által — különemü elsődleges környi izgatás által feltételezett — megbetegedéseket okozhatnak.

Nagy szerepet játszanak e folyamatnál az ugynevezett edénymozgató idegek. Ez uton, tehát minőségi és mennyiségi elválasztási rendellenességek, görcsös állapotok, ideges tünetek, zsábák sőt hüdések is jöhetnek létre. — Nem éppen szükséges azonban föltenni, hogy ezen másodlagos megbetegedések, az elsődleges izgatás felhagyásával megszűnjének, mert jóllehet, hogy ez utóbbinak mellőzésével az előbbieket is megszűnhettek, azonban megtörténhetik az is, hogy a központban maradnak hátra visszafelződésre nem hajlandó oly szövetváltozások, melyek — lágyulás, kötszövet burjánzás, sorvadás kemnyédelfajulásnak stb. vethetik meg alapját, miáltal önállóvá fejlődve, ezen kórbonctani változások lefolyásukban szükségkép még további szöveti elváltozásokon mennek keresztül. Annyi bizonyos, hogy ily másodlagos átterjesztési bajok sikeres gyógykezelésére, szükséges az elsődleges idegizgatás megszüntetése. — Ebből látható, hogy mennyire szükséges, miszerint a gyakorló orvos szigoruan kutassa a környi idegek izgultságának valószínű forrását; s ha tekintetbe vesszük a bélidegek fontos befolyását a központra, hajlandók leszünk az ugynevezett aranyeréseket — eltekintve a gyógykezeléstől, mint a kiválóbb kórtünetek, mint: csomók, takár vérzések stb. igényelnek — tüzetesebb orvosi észlelet tárgyaivá tenni, és nem fogjuk egyszerűen a tág értelmű hypocondria keretébe vonni.

Ezen szempontból kiindulva, itteni 8 évi gyakorlatom ideje alatt főfigyelmemet mindig ily betegek fordítottam, tanulmányozván azon hatást, melyet rájuk az itteni ivó s fürdő gyógymód gyakorolt, s fölbátorítva és buzdítva azon kedvező hatás által, melyet tudvalevőleg a kén az aranyér gyógykezelésében tanúsít; számos esetben módszeres gyógymodot foganatosítván, erre vonatkozó észleleteim kivonatát bátorodom ez alkalommal a t. gyülekezet elé terjesztetni.

Általánosan elismert és tökéletesen igazolt az aranyérnek elsődleges és másodlagos aranyérre való fölosztása. Az utóbbi áll csomóképződések és vértorlódásokból, melyeknek okául valamely erőművi nyomás, bármely módon megnagyobbodott, vagy helyzet változást szenvedett anyaméh, vagy a hólyag, vagy medenczeürben feszkelő új képlet stb. szolgál; de keletkezhettek az által is, hogy a főntebb levő viszeres vérkeringésben lényeges akadályok lépnek föl, pl. a máj, jobb sziv vagy a tüdőben támadó betegségek folytán.

Az elsődleges aranyér örököltnek tekinthető, s ezen örökölt kórhajlam kifejlődése, mely valószínűleg a végbél viszeres edényei nagyobb gyöngeségét és kisebb foku ellenállási képességét tételezi föl, tetemesen elősegítetik a buja (üppig) és üdü életmód által.

Bizonyos értelemben azonban mind két nemü aranyér azonos, mert mindkét esetben bizonyos erőművi tényező, t. i. nyomás, magasabb visszafolyás akadályoztatása vagy a vér súlya az, mely a viszerfalzatok ellenállási képességének kisebbedése által, csavarodást, kitolulást, csomóképződést tulságos elválasztást, s végre megrepedést és vérzést idéz elő.

De a gyógyeljárásra mégis igen fontos ezen két nem egymástól elkülönzése, minthogy a másodlagos aranyeres csomók gyógykezelésénél az azt előidéző ok eltávolítására fekte-



tendő a főszűz; — ellenben az elsődleges aranyérnél, az általános és alhasi vérkeringés szabályozása, a viszérfalzatok jobb táplálása; a rendes bélműködés helyreállítása, valamint bizonyos életeregek eltávolítása, illetőleg csökkentése az, mely törekvéseink ebbeli támogatását képezi.

Ezen utóbb nevezett elsődleges aranyeres csomók azok, melyekre a következő rövid fűrdőgyógyászati észleleteim vonatkoznak.

Az elsődleges aranyér könnyebb átnézet kedvéért, könnyebb, nehezebb és súlyos esetekre osztható fel, habár természetesen átmenetek szakadatlanul történhetnek, és a körjelek egy és ugyanazon egyénnél — különböző életévekben — a külső és belső indokok szerint változnak.

Ezen kifejezés „nehéz, súlyos eset“, többnyire azon tulságokra vonatkozik, melyeket a helyi körjelek, pl. jelentékeny vérzések, a csomók fekélyedései, végbél előesés — vagy pedig a helyi contignus jelenségek kísérnek, ilyenek pl. a rosindulatu idegzsákák, előidéző az idegfonatra gyakorolt véredénynyomás által. Természetesen ily nemű fokozott helyi bántalmak többé kevésbé heves, kiterjedt, általános tüneteket idéznek elő. Azonban ily kisebb foku helybeli folyamatoknál is — idegátterjesztés útján — a legkülönbözőbb általános zavarok jöhetnek létre, akár az általános idegbántalom azon alakjában, melyet mi rásztkórának nevezünk s mely proteuszerű alakokat ölt magára; akár helybeli ideges rohamokéban, mint pl. dyspnoicus rohamok, szivbeidegzési rendellenességek, Hemicrania, érzéki működés átmeneti zavarai, általános és részleges túlérzékenység stb. körképeiben nyilvánuljon az. Ugy látszik, hogy itt bizonyos örökölt vagy elsajátított alkat forog fenn, melyet idegeségnek nevezhetünk, s mely lényegileg valamely magasabb foku visszahatási fogékonyságot föltételez.

Könnyebb esetek itt is, mint a világ minden fűrdőjében, szinte észlelhetők. — Közönségesen másnemű zavarok — különösen csúszos bántalmak — miatt is fölkerestetik fűrdőnk, melynek használatánál csaknem kivétel nélkül mindjárt kezdetben könnyű vérzés áll be ily könnyebb eseteknél; és az eset természetesen könnyű marad, illetőleg még enyhébb természetűvé válik.

Midőn a súlyos esetek zsákakkal pl. Ischiassal vannak összekötve, éppen ilyen eseteknél hat hévízünk legjótékonyabban, — a mi egyébiránt valamely más ok által feltételezett zsákáról éppen nem mindég mondható. Súlyos eseteknél, midőn nem egészen visszahelyezhető csomóképződések, nagyfoku székelési nehézségek — részleges végbél előeséssel és folytonos nyákos — genyes váladékkal (Blenorrhoea ani) vannak jelen, — az alább említendő combinált gyógykezelés jelentékeny javulásra, sőt gyakran ismételve, teljes gyógyulásra is vezet. — Különösen hangsúlyozom az utóbb említetteket azért, mert ezen súlyos korban sinlő egyének, — kiknek munkacereje már jelentékenyen csökkenve lévén, kereset módjukban gátolva vannak s gyakran midőn már egész lételök elviselhetlenné vált, — kísérletképen s kivételesen keresik föl ezen fűrdőt, előbb minden kigondolható gyógymódot megkísérelvén, csak ezen oly nagy hatású kénfűrdőt nem. — Ez utóbbi esetekben is rendszerint megnyilván a viszeres csomók, enyhítő — ritkán súlyos — vérzést eszközölnek.

Ezen hévíz használata által nagyon elősegítetik a gennyedő csomók leesése és gyógyfolyamata, s ez által az aranyeres bántalmak legnagyobb része távolítatik el; ami magában véve ugyan természetes gyógyfolyamat, de hát melyik nem az? Ezen hévíznek tulajdonítható azonban azon érdem, hogy ezen természetes gyógyfolyamatot istápolja, elősegíti és a gyakran igenis nagy nehézségekkel küzdő beteget szeliden vezeti és kíséri a gyógyulás útján. Mindazáltal többször megtörtént, hogy a fűrdőt használó betegeknél (kiknél természetesen a kórfolyam már ezen szakba lépett), csak itt a fűrdő használata alatt keletkeztek fájdalmas és egyéb heveny tünetekkel járó jelentékeny genyedések. Ez bizonyos értelemben vett fűrdő-gyógyászati crisisnek lenne mondható, mely után rendesen jelentékeny javulás következik. Ha ezen előbb említett esetek valamelyike — általános zavarokkal (mi oly gyakran

megtörténik) létrejő, akkor ez utóbbiak — természetesen, az aranyér helybeli tüneteinek szabályozása és csillapítása, valamint a hasi vérkeringés felszabadítása és gyorsítása, nem különben az általános viszeresség lehatalmítása következtében — teljesen megszűnnek.

A gyógymód a kénfűrdők használatában áll, és pedig a kóreset minősége és az egyéniség szerint, vagy a gyengébb 27—29 R. hőfoku Lajos-fűrdők, vagy a sódús 24—28 foku Erzsébet-fűrdők használatnak. Könnyebb esetekben egyedül a fűrdés is elégséges; súlyosabbakban azonban, mint a gyógymódnak igen lényeges és fontos segédeszköze, az u. n. helyi gyógyfűrdő, mely a hévíznek rendszeres befecskendéséből áll, használtatik.

Ami az ivó gyógymódot illeti, erre nézve megjegyzendő, hogy használtatik ugyan e célra helylyel közzel a Marien- vagy Carlsbadi viz is, de közönségesen egyike itteni kén- és halvanytartalmu vizeinknek vétetik igénybe, és pedig könnyebb esetekben a langyos és gyengébb Károly-forrás, súlyosabbakban a tömör, hő József-forrás, utóbbi állás által kihűtve. Néha különös javulat folytán még  $\frac{1}{2}$ —1 lat karlsbadi (vagy valamely más) só is vegyítetik hozzá, mely benne könnyen olvad, mely olvadékkal aztán, rendszeres használat és szabályozott étrend mellett — a hirneves karlsbadi gyógymódéhoz hasonló hatást eszközölhetni. — Ezen keverék aranyeresek, ugynevezett alhasi vérteljenben (Plethora abdomin.) és különösen általános venositasban levő egyéneknek kitűnő hatása, mely hatást e hévíz kénvegyületeinek, különösen pedig a benne részint gázalakban már meglevő, részint a vegyekből resultáló kénköneny-gáznak köszönhet; — ez utóbbiak összessége adja egyszersmind e hévíznek, bizonyos bajokban, ismert sajátlagosságát. Tudva van, hogy a kénköneny az elhasznált és visszafejlődő átalakulásban levő vértestecskéket — tehát a viszeresség tulajdonképpeni vívőjét — szétroncsolja. Kénköneny intenzívebb befolyása, vagyis tartósabb használat folytán e vegyhatás tovább terjedhet, elannyira, hogy az életképes sejtek is megtámadtatván, ezek elroncsolásával újraképződésük nem tarthat lépést. E két viszony közti helyes arányt hévízünk — rendszeres használat mellett kitűnően constatalja; mert míg egyfelől, bizonyos határig használva — ritka kivétellel — s természetesen az egyéniség szerinti megválasztása mellett majd a fűrdő, majd az ivó gyógymódnak (figyelemmel lévén mindegyik hőfokára), ezen fűrdő — ellenkezőleg az általános felvétellel — erősítőleg, a vértestecskékre javítólag, az erő érzetere emelőleg s a mozgékonyosságra serkentőleg hat; addig másfelől ama határon túl használva, levertséget, gyengeséget, emésztési zavarokat, szóval a szabályos élettani működésben s a szervezet bevétele és kiadása közti viszonyban zavart okoz. Ezen határidő változik az egyéniség, a baj természeté s a gyógymód szerint és telítési pontnak (Sättigungspunkt) nevezetik, melynek bekövetkeztével a gyógykezelés bevérgzettnek tekinthető, megjegyezvén, hogy szükség szerint némi szünet után újra kezdhető — Ez utóbbi esetben igen előnyösen és kitűnő sikerrel használtatik a kénmentes Herkules-fűrdő, mely bizonyos esetekben csodás gyorsasággal — gyakran már 1—2 fűrdő használata után — emeli az erő érzetét s állítja helyre a szervezet rugékonyságát, melynek beálltával az egyes fűrdők hőfokának lassankénti lejjebb állítása által ha szükséges, könnyen lehet a tulságos bőrpárolgás- és petyhüdttségnek elejét venni.

Kérem a tisztelt gyűlekezetet, kegyeskedjék elnézni ezen csekély eltéréseket, melyeket e hévíz magyarázatának még meglehetősen hypothetikus mezején tenni bátorkodtam.

Az aranyérre vonatkozólag a kénkönenyvegyeknek sajátlagos hatása mellett, tekintetbe veendő még hathatós elvonó hatásuk a bőrre, valamint a környi vérkeringés gyorsítása és szabályozására vonatkozó befolyásuk. Minden meleg fűrdő bir ugyan részben hasonló hatással, mely konyhasó és más sóoldadék hozzáadása által még növelhető is, de leginkább feltűnő e tekintetben a kénvegyületek, különösen a kénköneny hatása. E hévíz különösen bizonyítja ezen állítást, mert alacsonyabb hőfoknál is képes felfokozni a bőrműködést, erősebb transpiratiót idézván elő, mint bármely készített vagy természetes kén- és sómentes hévíz. — A mondottak után tehát állíthatom, hogy e hévíztől nem lehet egy bizonyos



sajátságosságot elvitatni, ami egyébiránt nemcsak jelen értekezletem tárgyánál, hanem különféle egyéb kóroknál is — mint csúsz, zsábánál stb. szóval oly eseteknél, midőn az egész köztakarónak erős, egyenletes izgatása hálás és sikerdús beavatkozást ígér — szembe-ötlik.

Végül engedtessek meg nekem jelen értekezletemet a következőkben összefoglalni:

1) A mehádiai hévviz kéntartalma kitünő gyógyszer az elsődleges aranyér minden szakában.

2) Ezen kénesviznek fürdőül való használata mellett — midőn az — igen sok esetben — különösen a végbélre hatva, jelentékeny gyógyerőt fejt ki, egyszermind belsőleg italul használva is igen jótékonyan hat.

3) A víz magasabb hőfoka mellett különösen a kénvegyületek és konyhasó képezik e víznek jótékony gyógyhatását.

4) A bőrre való hathatós elvonás, a véráramlás szabályozása és gyorsítása, a bélműködésre való gyöngéd befolyása, a vér tisztítása, végre az előre és visszafejlődő átalakulás közti viszony szabályozása, adják a kulcsot ezen gyógyhatáshoz.

5) Az észlelt elsődleges megbetegedés különböző következményei, mint: hurut, ideg-bajok stb. nem zárják ki ezen hévviz használatát, sőt igenis javallják, a mennyiben ezeknek is javulását vagy éppen teljes gyógyulását eredményezi.

### A gerinc-oldalgörnye (Scoliosis) kóroktana.

BATIZFALVY tr. egyetemi m. tanártól.

A magyar orvosok és természetvizsgálók 1869-ben, Fiumében tartott nagygyűlésén Raisz Gedeon tr. a sárospataki főtanoda rendelő orvosa egy igen talpraesett értekezést tartott, melyben a gerinc-oldalgörnye keletkezési okairól szólott. Fősúlyt helyezett azon oldalgörnyékre, melyeket a gyermekek az egyoldalú munkásság következtében az iskolákban szereznek. Egy füst alatt engem mint szakembert interpellált, hogy én volnék a hivatott ezen elferdülési esetnek kóroktanát megfejtetni. Részemről teljes készséggel kívánom ez alkalommal előadni már ezen megtisztelő felhívás folytán is a gerinc-oldalgörnye kóroktanát. Ezen előadásom tárgyául szolgáljak azon több ezerre menő specialis esetek, melyek 15 év óta gyógyintézetemben kezeltettek.

Raisz Gedeon t. barátomnak, mint egy főtanoda orvosának feltűnt az, hogy kezelése alá annyi elferdült ifju tanuló került és e tekintetben reám hivatkozott, miként lehetne e bajon orvos testegyenészi szempontból segíteni? Mert értekezésében azt igen bölcsen jegyzi meg, ha tudjuk a baj okát, az elferdülésen is könnyebben segíthetünk. „Sublata causa, tollitur effectus.”

Abban igaza van, hogy felbillent az egyensúly a testi és a szellemi képzés között. Korunk feladata segíteni e bajon, kivált a mostani honvédvilágban, midőn minden ép kéz-lábra oly nagy szükség van.

Mint alantabb ki fogom fejteni a gyakorlati sebészetnek egyik igen fontos és nehéz ága a testegyenészet, nagy előnyöket nyert Ling svéd orvos eszméjében, a helybelített (localis) gyógytestgyakorlatban. Ezt azért bocsátom előre, mert értekezésem folytán a gerinc-elferdülések gyógyítása ellen — a többi gyógyhatások között — ebben fősúlyt találok. Hogy miképen segítünk azon betegeknek, kik ezen bajban szenvednek, melyet Raisz t. barátom a XIV-ik nagygyűlésen felemlített, kiderülhetne azon esetekből, melyeket azon növevelő intézetek szolgáltatnak hozzánk, melyek egyoldalú kézimunkával, a gyermekek korának meg nem felelő alacsony vagy igen magas padokkal, célszerűtlen iskolai helyiséggel, hibás ferde világítással, sok görnyedező üléssel, hiányos vagy semmi szellőztetéssel gyötörték

növendékeiket és gyógyintézetünknek legfőbb liferansai voltak. Mindezen eseteket egyenkint leírni nem lehet, mert ezen munka kötetekre terjedne.

Azonban térjünk vissza eredeti tárgyunkhoz, a gerincoldalgörnye kóroktanához. Átalában véve a gerincelferdülések vagy a csont — vagy az izomrendszer kóros bántalmaiból származnak. Ezek a leggyakoribb esetek. Néha előfordulnak kóresetek, a melyekben azt tapasztaljuk, hogy a csigolyák veleszületett ikaalakú egyoldalú ellapulása képezi a baj okát, mint ezt Rokitsanszky gyűjteményében láttam Bécsben. A csontbajból származó oldalgörnyék leggyakrabban angol- és görvélykór következtében keletkeznek. Az izombajból keletkező oldalgörnyék részint izomhűdésből, részint izomzsugorból származnak. Nem lehet számításból kihagyni az oldalgörnye keletkezésére nézve az izomgyengeséget, a gyors növést és mint fent érintők, az egyoldalú foglalkozást stb., különösen pedig az iskolai szűk padokat. Azért volna szükséges a korhoz, a testi nagysághoz alkalmazva készíteni a padokat.

Már fent említém, hogy a gerincoldalgörnyének legfőbb előidéző okai közé tartozik az izomgyöngeség, ámátor ezennel ki kell jelentenem, hogy minden izomgyenge gyermeknek nem kell szükségképen ferdének is lennie.

A gyermek nevelésétől, ápolásától igen sok függ, a zsenge gyermek többnyire egy karon hordoztatik a nélkül, hogy felváltva történnék és ezen rossz szokásból számos elferdülési eset következik.

Igen nagy hiba az, hogy a kisdetek és a zsenge korú gyermekek többnyire mindig egy kézen fogva vezetettnek fel s alá, mi által a gyermek a fölemelt kart magasan tartani kényszerítetik, míg a másik petyhüdtlen lóg alá. Ez által a felemelt kar izmai feszülésbe jönnek, míg az ellenoldali izmok ellazultságban tengődnek és így huzamosabb idő folytán gyakorolt hibás szokásból létrejöhet az egyoldalú izomhasználságból keletkező oldalgörnye. A kis gyermekek a miatt is elferdülnek, hogy igen korán, sokszor negyed-éves korukban a pólyából kibontatnak, fennülésre, sőt még járásra is erőszakoltatnak és hogy a magasan álló ajtó kilincset éveken át egy s ugyanazon kezökkel kapaszkodva nyitják.

A célszerűtlen iskolapad, mint említők, sok elferdülésnek az oka. Az asztal magas, az az ülés a táblától távol áll, vagy a lábitója nem jó helyre van csinálva és a gyermek ezek miatt kénytelen görbén ülni.

A gyermeknek egyáltalában, munka és irásközben úgy kell ülnie, hogy mindkét válla egyenlő magasan álljon. A hosszas egyenes ülésben kifáradt gyermeket vízirányos fekvésben kell megpihentetni.

Különben fődolog a célszerű iskolai padok szerkesztésénél az, hogy kicsinynek, nagy-nak mind munka, mind pihenés között kényelmes ülőhelyet szolgáltatassanak. Nagy szükség van e mellett a kényelmes hát-támlára, az egyenes ülésben elfáradt nyakszirt és hátizmok megpihentetésére.

Hogy ezen baj mily könnyen jöhet létre, kitetszik abból, hogy a gyermek izmai és izületei igen gyengék. Ha tehát a karok és végtagok ezen egyoldalú huzamos használata gyakorlatba vétetik, igen könnyű megmagyarázni, hogy az egyoldalú tartásból elferdülés jön létre. Már Stromeyer azon tapasztalatra jutott, hogy a gerincoldalgörnye gyakran a mellső-felső fűrésziom (musc. serratus ant. maj.) és a többi belégző izmok hűdésétől származik.

Az eddig felhozott ferde szokások és egyoldalú foglalkozások ha naponként folytonosan több óráig tartanak, bizonyosan képesek gerincoldalgörnyét előidézni. Annyi bizonyos, hogy munka és foglalkozás közben leginkább jobb kezünket használjuk s ez által a jobb kar és a gerincoszlop jobboldali izmait erősítjük. Ha ez évekig így tart, akkor nem csoda, hogy a baloldali izmok elsatnyulnak s a gerincoszlop az erősebb jobb oldal felé ferde el. Az eddig felhozottakból világosan látjuk, miszerint a gerincelferdülések leginkább izomgyengeségből, egyoldalú munkásságból, görvély- és angolkóros kórvegyből származnak.

Ezen bajok gyógykezeléséhez az orvosi tudomány összes gyógyhatásai szükségesek. Szakmánkban éppen oly fontos szerepet játszik a berszerelés, mint az étrend szabályozása,



az üde lég folytonos élvezete, a testgyógyászati gépek, a villamosítás és a gyógytestgyakorlat alkalmazása.

Midőn gyógyintézetemet ezelőtt 15 évvel megnyitottam, nem tagadhatom, hogy az sok nehézséggel járt, mert midőn legjelesebb ügyfeim előtt is azt nyilvánítam, hogy gyógyhatányaink közé felveszem a gyógytestgyakorlatot is, azt felelték, hogy ezen potenciát saját gyakorlatukból nem ismerik. Azelőtt receptekhez voltunk szokva s a physikai hatányokat, a villamosítást és a gyógytestgyakorlatot csak újabb időben tanultuk ismerni. Nem csoda tehát, ha ebbeli kezdeményezésem némi visszatetszésre talált.

Azonban az idő megtanított, mikép csak a jól megfigyelt tapasztalásban rejlik a valódi igazság és ezen tapasztalat engem arra vezetett, hogy a tisztelt szakosztály előtt ezennel kifejezzem abbéli óhajtatásomat, vajha tisztelt ügyfeim több súlyt fektetnének a lokalizált gyógytestgyakorlat általános érvényesítésére. Ezen esetben képesítve volnának ügyfeleink szerte e hazában a szellemi művelődés mellett egyszersmind a testnek kellő kifejlesztésére is felügyelni. A testnek ezen gyakorlása által az iskolában szokványos ülés egyoldali foglalkozás káros következménye teljesen meg fogna szüntettni. Hogy ezen óhajtott célokat elérjük, szükséges volna hazánkban több orvost nálunk és a külföldön azon célból kiképeztetni, hogy az élet- és bonctani elveken alapuló gyógytestgyakorlatot magukévá tegyék és azt államköltségen hazaszerte terjesszék.

Tapasztalásból mondhatjuk, hogy a tervnélküli testgyakorlatok és erőfeszítések, melyek igen hasonlítanak a kötélátúgáshoz, az óhajtott célhoz semmiképen sem vezetnek. Főleg pedig óhajtatandó volna, hogy a leánykák testi nevelésére több gond fordítatnék, mint eddig. Sokan azt hiszik, hogy lovaglás, uszás, vívás stb. által meg lehet szüntetni a gerincelferdülést. Ezek mind igen hatalmas erősítő hatányok, de ha már az elferdülési baj jelen van, azon többé nem képesek segíteni.

Korunkban, mint fent érintők, valóban legtöbb elferdülési eset kerül ki a növevődéből, hova a gyermekek igen zsenge korban küldetnek, s az egyoldali munkának, a zárt levegőben történő folytonos ülésnek testi elferdülésükkel keservesen fizetik meg az árát.

Ujabbban és legujabbban is sajnosan kell megvallanunk, hogy az iskolák és a növevő intézetek szolgáltatnak alkalmat arra, hogy a gyenge, fejletlen leányka elsatnyúl és a kevés mozgás következtében sápadtságba és gerincelferdülésbe esik.

Már régebben, elsőbbi dolgozataimban kijelentettem, hogy a sok ülés és zárt levegő igen károsan hat a gyermek fejlődésére. Ennélfogva itt hangsúlyoznom kell, hogy a gyermeknek a szabad mozgást, felváltva a tanulással, megtiltanunk nem lehet. Az is nagy hiba, hogy a gyermekeket korán küldik az iskolába, meg nem fontolván azt, hogy a gyermek csak hét éves korában lehet iskolaképes, mert az agy csak ezen korban éri el kifejlődésének azon fokát, a melyre komolyabb dolgot is lehet bízni.

Azon nem kell aggódni, hogy a gyermek későn kezdi a tanulást, mert a testi kifejlődés rendes körülmények között magával hozza a szellemi emelkedést. Részemről ezen eszméket már évek óta ismételtem, mindezekről tanuskodnak azon dolgozataim, melyeket részint önálló művekben, részint pedig a magyar orvosok és természetvizsgálók évkönyveiben közöltem.

Sokat ártanak a divatos ruházatok, a melyek folytán a gyermek testéhez nem illő szűk öltözetekbe burkoltatik s ennek következtében a gerinc ferde állásba jön.

A szülők azt hiszik, hogy ha egy derékövet készíttetnek a gyermeknek, az már a gerinc oldali elferdülésén segíteni fog, pedig a dolog egészen másképen áll, mert azon fő gyógyhatányok, melyek ezen bajokon segítenek, legkiválóbban a folytonos vízirányos fekvésben, a svéd gyógytestgyakorlatban, a reggeli és esteli hűvös mosásokban és a Bühring-féle egyenesítő ágy alkalmazásában rejlenek.

Létrehozzák még a gerinc-oldali elferdülését az égetési sebek és az ezek folytán fellépő hegvedések, a görnyedt apatikus huzamos egyoldali fekvés azon súlyos betegségben, melyet hagymáznak nevezünk.

Előidézője a gerincoldalgörnyének a gyakori szülés, a mely alkalmakkor a nők többnyire hosszas ideig ferde, görnyedt helyzetben fekvődven, ezen elferdülést könnyen megkapják. Voltak esetek gyógyintézeti gyakorlatunkban, a hol a gerinc-oldalgörnye ellen meg kellett elégednünk a Valerius-féle gerinc-irányzó géppel, mert koruknál fogva is nem akarták magukat az illetők alávetni a systematikus testgyógyászati gyógykezelésnek s legnagyobb részt mint járó betegek látogatták gyógyintézetünket.

A gerincoldalgörnye keletkezésének több neméről szoltunk értekezésünk folyamán. Annyi bizonyos, mit az alább következő adatok támogatására itt ismételtnünk kell, hogy az egyoldali munkásság, kivált ha huzamosabb ideig tart, képes előidézni a gerincoldalgörnyét, mert a jobb kar, a mely folytonos működésben van, a jobb oldali izmokat erőteljesebb működésre ösztönzi, ezen működés mellett a törzsnek baloldali izmai tétlenségben maradnak. Fődolog e tekintetben a testnek rendszeres fejlesztésére ügyelni; a melyhez, mint fent érintők, a gyógytestgyakorlat tartozik.

Igen könnyű dolog a gerincnek ezen elferdüléseit vattával elfedni a világ szemei előtt, de ezen titkos szer célhoz nem vezet. Ott, hol izomgyengeség van jelen, a melynek következtében gerincoldalgörnye létrejött, ismételve mondjuk, hatányosabb gyógyszereink közé tartozik a helybelített gyógytestgyakorlat, a mely az egyes elgyengült izmokat erősíti, gyarapítja. Az általános, vagy ugynevezett paedagogiai gymnastika az összes izmok fejlesztésére vonatkozik, s a mi specialis esetünkre nem alkalmazható. A mi célunk az elgyengült testrészeket és egyes végtagokat meghatározott és ügyesen megfigyelt lokalizált mozgások által erősítő gyógykezelés alá venni. Ideje volna, hogy az orvosi gyógytestgyakorlatnak élettani elveken alapuló lényegét végre valahára behatóbban tanulmányozzák. Az általános, ugynevezett paedagogiai testgyakorlat a gyógytestgyakorlatot soha sem helyettesítheti, de sőt az elferdülési bajoknál káros hatást eszközöl. Az erőteljes, jó sült hús igen pompás tápláló éték az egészséges ember számára, hanem a lázban szenvedőnek méreg gyanánt szolgál.

Az oly gyakran előjövő jobboldali gerincoldalgörnyének okairól, mint megjegyzők, a vélemények különbözők. A legtöbb gerincelferdülés — ismételjük — jobboldali irányban történik, mert a jobb karnak gyakrabbi használata folytán ezen oldali izmok sokkal erősebbek, mint a baloldaliak. A legtöbb szülő azt hiszi, hogy az ilyen bántalmak és elferdülések, idő folytán maguktól is megszűnnek és az illető beteget ideje korán célszerű gyógykezelés alá nem adják. A baj elhanyagoltatik, minek következménye igen szomorú.

Mint fent említők, igen gyakran oka a gerincoldalgörnyének az egyik vagy a másik alvégtagnak rövidültebb és kevésbé fejlődött állapota, melynek következtében létrejő a gerincoldalgörnye, ugy azonban, hogy az elsődleges elferdülés az ágyéktájon jön létre. Ily esetben a medence vízirányos helyzetét csak magasabb topántalppal és sarkkal lehet eszközölni.

A gerincoszlop elferdüléseit igen nehéz helyrehozni, különösen akkor, midőn ezen bántalmak magasabb fokra hágtak. Azonban, ha a szülők értelmesek, okosak és jóakarók, ezen bajok kifejlődését könnyen megelőzhetik, mi egyszersmind szent kötelességük is. Ehez nem kell egyéb, mint a fentmondott károsan beható okokat megszüntetni és a hűvös mosásokat, üde léget, homokfürdőt, tápláló étkezést, s ha szükséges, a görvély- és angolkór ellen belsőleg vasas készítményeket, vilansavas meszet és keserűföldet alkalmazni. Nem lehet hallgatással mellőznünk, azon igen ajánlatos gyakorlati eljárást, hogy a szülők, a rokonok és a házi orvosok az illető gyermekek gerincoszlopát gyakran vizsgálják meg, mindaddig, míg teljesen ki nem fejlődtek vala és azonnal, mihelyt az elferdülésnek legkisebb nyomát észlelik, szakértő orvoshoz folyamodjanak.

A gerincoszlop elferdüléseinek több nemei, ugymint: az oldalgörnye, a gerincpúp, a madármell és az előgörnye sokszor oly magas fokra vergődhetnek, hogy a vérkeringést és



ennek folytán a táplálkozást akadályozzák, minthogy az elferdült csontos részek által az illető zsigerek helyükben korlátozva és kimozdítva vannak.

A gerincoszlop ezen elferdüléseinek csupán kitartó szorgalommal és minden elismert gyógyhatálynak együttes alkalmazásával lehet segíteni.

### Here visszér dag okai.

Előadta HAMARY DÁNIEL tr. honvéd dandárorvos.

Mióta a magyar honvédség új életre ébredt, azóta mint zászlóalji ezredorvos s jelenleg dandárorvos bő alkalmam volt, van, s — hihetőleg — lesz is, a férfi testi fogyatkozást sokat megfigyelni, a védkötelezettek orvosi vizsgálata alkalmával.

A testi fogyatkozások közt leginkább a herevisszér dag gyakorisága ragadta meg figyelmet s bár számadatokat nem jegyeztem fel, bizony állíthatom, hogy túlnyomó számmal e bántalom a bal ondózsínoron fordul elő.

Valahányszor láttam, mindannyiszor oka felől tanakodtam magamban s az eddigi tudományos megállapodások után meg is nyugodtam abban, hogy e bántalom legutolsó oka mechanikai, a mennyiben a vér visszafolyása a here visszerekből akadályozva van.

De miért mégis a baloldalon túlnyomólag gyakoribb mint a jobb oldalon?

E tekintetbeni tünődésem is némi megnyugtatót talált azon bonctani állapotában a baloldali herének, hogy az lejjebb van mint a jobb s az ondózsínor is, valamint a körülötte folyó üterek- és visszerekben is a vérözön hosszabb utat kénytelen tenni, mely akadály hátráltatólag hatván a visszér folyására, pangást, tágulást, szóval sérvet támasztanak.

De ezen fejtegetés nem egészen elégít ki! Mert hiszen a jobboldali here visszéren is ugyanazon ok vagy okok támaszthatják s támasztják is a sérvet, csak hogy aránylag kevesebbszer, — de hát miért kevesebbszer? ez volna megfejtendő.

Halljuk néhány kitünőségét az orvostannak, mint nyilatkoznak általában a visszér-sérv okára nézve, az ő nyilatkozataikból valószínűleg kiderül a visszértágulat különös oka is, mely a herevisszértágulatra nézve is áll.

Hyrtl, a világhírű bonctudós azt mondja: „beteges tágulások oly visszerekben gyakran jönnek elő, melyekben a véroszlop oldalnyomása nagy, s a körület nyomása által el nem enyésztetik, tehát a fönnfekvő visszerekben, melyekben a vér sulyja ellen foly s a hosszukban többször, mint a rövidekben; ezek vagy egyszerű zacskónemű tágulásai a visszér-falnak bizonyos helyen, vagy a visszér hosszabb vagy rövidebb részét támadják meg. — A tágult visszérnek kigyózdó hajlásait értelmezi talán váltakozó helyzete az ágbillentyűknek, melyek a tágulásnak kevésbé engednek, mint a visszér átelleni falai. Minthogy a gyulladás, a visszerek életi összehúzódásának éppen úgy árt, mint az ütérékének, nem csodálhatni, hogy a visszértágulások lob után támadnak, a nélkül, hogy a gyulladás egyedüli indokát bennök kereshetnők...“

Hasonló értelemben szól Billroth is a méltán nagy hírű sebész.

A visszértágulást szerinte is a vér rendes visszafolyásának akadályozása okozza, csak hogy ez akadálnak nem rögtön, de lassankint kell származni, mert ha rögtön támad az akadály, akkor vizenyőt eredményez.

Hajlamot is említ, még pedig egyéni és öröklött hajlamot s e hajlam mellett szereplő alkalmi okoknak tulajdonítja a visszértágulatok nagy részét.

Bonctani gondos vizsgálatok kétségtelenül bizonyítják, hogy a kitágult visszér-falak általában megvastagodtak, a mennyiben kötőszövet származott az izomsejtek közé, mely sejtek,

legalább a mint az eddigi tapasztalások után mondhatjuk, nem látszanak sem gyarapodva, sem szaporodva, miért is a vér mozdítására már ekkép elégtelenek.

Ha majd a szövettan kellő világot nyújt e téren, melyen most még homályban vagyunk, tán sikerülend a visszértágulások távolabbi, mondhatnók első okaira rátalálnunk.

Nimeyer a kitünő symptomatolog és dignosta a visszértágulatokra nézve, miután kimondja ő is általában, hogy a vérkeringési zavarok, akadályok a legközelebbi okok s némi adatokat hord fel, — végre azt nyilvánítja, hogy „a betegség származását és oktatát, illetőleg még némileg homályban vagyunk.“

Összevonva e három nagy elme nyilatkozatát a visszértágulások okaira nézve, általában annyi derül ki, hogy részint egyéni, részint öröklött hajlam a fő ok, mely mellett az alkalmi okok jelentékeny szerepet visznek, majd vértorlódást, majd lobot hozván létre kisebb nagyobb mértékben.

A vértorlódás pedig, vagy a lob, leginkább oly visszerekben hagyja káros nyomait, melyekben a véroszlop oldalmozgása nagy s nincs ellentámasz, ilyenek továbbá azon visszerek, melyekben a vér sulyja ellen foly, ilyenek a hosszú visszerek is.

Ez általánosságokat a baloldali here visszerekre alkalmazván, azonnal kiderül azoknak túlnyomó számban való kóros elváltozása, kitágulása a jobbféle herevisszerek mellett. Ugyanis, a baloldali herezsínor jóval hosszabb, mint a jobbféle, hosszabbak tehát visszerei is, s ezek véroszlopának oldalmozgásai is e szerint számosabbak, melyeket nem ellensúlyozza a környezet, és még a mi nyom a latban az, hogy a balmellékhere mindig nagyobb — legalább én mindig úgy tapasztaltam — mint a jobboldali, az ezt körülkanyargó visszereknek is természetesen hosszabb utat kell tenni, s a hosszabb utakon mindig hamarabb támadhat, támad is akadály, mint a rövidebb uton, s így mielőtt — visszafelé folyva — belső ondóvisszérre egyesülnének, az ugynevezett balherefonatot vagy vástfonatot — plexus pampiniformis sinister — képzik, melyen támadnak gyakrabban a kérdéses visszér-daganatok, melyek herevisszértágulat, herevisszér-sérv, ondózsínor visszér-sérv, edénysérv, varicocele, Aderbruch stb. alatt fordulnak elő.

Hogy ez a bántalom, kivált ha igen kifejtett — mit gyógyítani nem is lehet sikeresen ez időszerint — alkalmatlanná teszi az ifjút a katonáskodásra, kiki tudja.

### Elefántbőr (Elephantiasis Arabum) női ivarrészen.

Előadta POOR IMRE tr., egyetemi rk. tanár.

Ha az emberi bőr valamely részén a nyirk-érlob (orbánc) időszakai rohamokban ismétlődik, s ha e rohamos nyirk-érlobok izzadmánya (eloszlás vagy genyedés helyett) folyvást újabb meg újabb kötőszöveté szervül: a bőrnek e kötőszöveti túltengése képezi amaz idült bőrbetegséget, melyet elefántbőrnek (elephantiasis) hívunk. Minthogy pedig a XIII. század arab írói, Serapion, Abulkasis, Avicenna stb. tettek először említést ezen, az egyes testrészekben, kivált az alszáron, szövettúltengésben nyilvánuló „elephantiasis felől, — míg a görög írók, Lukretius, Aretaeus, Galen stb. a poklosságot (lepra, Aussatz, spedalskhed) vagyis azon alkati tájkórt jelezték „elephantiasis“ névvel, mely az egész testnek nemcsak bőrén, hanem nyákhártyáin is foltos, göcsös, fekélyedő képletei — mi több, a belső szervekben szétmálló kórtermékei — által pusztít: azért a szükséges elkülönzés miatt lett az arabok által leírt elefántbőr „elephantiasis Arabum“-nak, — a görögök által leírt s az elébbiből lényegesen különböző poklosság (lepra) pedig „elephantiasis Graecorum“-nak elnevezve.

Az elefántbőrrel Herkules fürdőben szólni azért tartottam helyesnek és időszerűnek, mert jelenleg a női ivarszervek elefántbőre egy élő esetének vagyok birtokában (a pestvárosi 21\*)



közös kórházban), mely tudomásomra az első megfigyelt eset nemcsak hazánkban, hanem az egész monarchiában\*; továbbá mert tudtam, hogy tt. ügyfeleim közül számosan szándékoznak innen Konstantinápolyba, a görög-honi szigetekre, tán Egyiptomba s Ázsia nyugoti partjaira is kirándulni, hol nemcsak az elefántbőrnek több és kifejlettebb példányaival fognak találkozhatni, mint Magyarországon, — hanem az „elephantiasis Graecorum“-ot is, mely nálunk éppen nem fejlődik, Görög-hon szigetein (Cyprus) s Ázsia nyugoti partjain fogják találhatni.

A pestvárosi közös kórházban az 1861—1872-ig terjedő tizenkét év alatt a kórháznak mintegy 145 ezer betege között az „elephantiasis Arabum“-nak csupán tizenöt esetét láttam s e tizenöt közül tizennégy az alszáron s lábfejen jelentkezett; csupán egyetlen esetben láttam e kórt női ivarszerveken előfordulni. Ez azon eset, melyről kiválólag szólni akarok.

#### Kórrajz.

Z. Antonia 30 éves hajadon 1867. ápril 19-én orbáncos hüvelylobbal, s heveny hügycső-kankóval jött be a pestvárosi közös kórház III. orvosi osztályára; ekkor a betegnek nappali csekély láza (+ 37° C. 90 érverés) mellett jobb szeméremajkai szokatlanul megdagadva, nyirkérlobosak voltak; jobb lágyéka fájdalmasan beszűrődve, hőszáma egy év óta elrekedve, bőre sárgásbarna, bélesorvája s idült lépdagja volt. A lobellenes helyi eljárásra, kivált az ecetsavas ólomoldat beföcskendésére a jobb szeméremajkak és hüvely orbáncos lobja nappalokint szemlátomást engedett ugyan, de ugyanaz hónapgyobbodás (+ 38,3 C., 106 érverés) mellett nyolc napon át éjjelenként ismétlődve megújult. A hüvelynek, jobb szeméremajkaknak és jobb lágyékmirigyeknek ezen szabányos lázrohamokban ismétlődő orbánca gyomorcsorva, lépdag és bőr-barnag (melanosis) jelenlétében azt látszott jelezni, hogy betegünkben a hüvely s jobb szeméremajkak orbáncos lobja stb. váltólázzal van szövődve. Kínalt adtam be, naponkint 10—12 szemert sziksóval, s ötödnapi megszűnt a láz, s az ivarszervek lobhevenyessége is; de a lobos részek duzzadtsága s vizenyös beszüremkedettsége maradt állandóan vissza. — Ez volt, mit Z. Antonia kórházba fölvetése első napjaiban észleltem. Mielőbb e kórrajzban tovább mennék, lássuk a kórelőzményt, melyet Köpf tr. kórházi segédorvosom állított össze.

Z. A. hajadon, rkath., született 1837-ben Pestmegye Apostag nevű duna-melletti helységében; születése helyét még gyermeksege első éveiben hagyván el, Kiskörösön, szintén Pestmegye róna vidékén növekedett fel. Csecsemő korában sikerrel volt védhimlővel beoltva; gyermekkorában a kanyarót állotta ki; hideglelésben gyakran szenvedett, egy ízben több héten át folyvást. — Atyja 1859-ben ismeretlen bajban hirtelen halt el; anyja s három testvére maig élnek, s hideglelésen kívül egyik sem szenvedett egyéb betegségben. — Z. A.-nak hőszáma 14 éves korában (1851.) Kiskörösön mutatkozott első ízben, mely alkalommal ivarszervei gyuladtak meg (nyirk-érlob első ízben); s minthogy e gyuladást otthon sem házi, sem orvosi szerekekkel eloszlatni nem bírták, szülei Pestre hozták fel őt, hol orvosi kezelés mellett a még hét hétig tartó ivarszervi lobjából annyira felépült, hogy hőszáma újra megindult, és hat éven át szabályosan jelentkezett.

Husz éves korában (1857.) utazás közben meghűtven magát, nemcsak hőszáma lett zavart és fájdalmas, hanem mind a két alszára meggyuladt (nyirk-érlob másod ízben), s e gyuladás orvosi kezelés mellett hat hónap alatt annyira javult, hogy betegünk minden további hőszáma közben kilenc éven át alszár-csontjaiban mindannyiszor nyomó és feszülő fájdalmat és hőséget érzett; huszonkilencedik korévében pedig (1866.) Z. A. hőszáma tel-

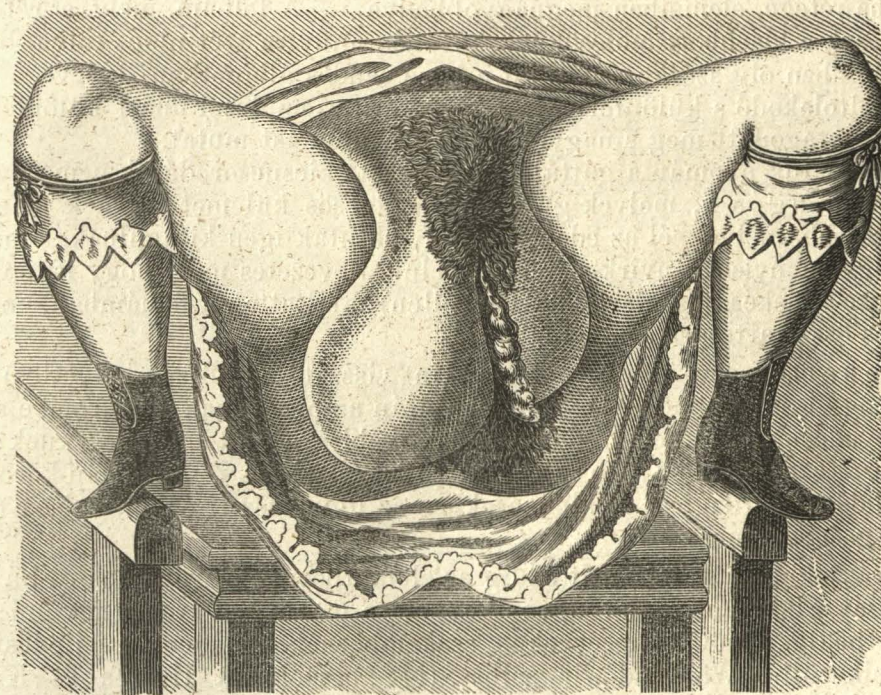
\* Hebra tnr. legújabb kiadott munkájában az „Elephantiasis genitalium: scroti, penis, labiorum pudend. clitoridis“ cikket tárgyalván, ekkép szól: „Wir können in der Schilderung dieser Form getrost den Worten Pruners (Die Krankheiten des Orients. Erlangen 1847. pag. 327.) folgen; der so wie Reyer, Rigler, eine grössere Zahl solcher Fälle beobachtet hat, als wir selbst; da in den europäischen Ländern die Elephantiasis genitalium nur in sporadischen Fällen angetroffen wird.“ (Virchow Handbuch d. spec. Pathologie u. Ther. III. B. II. p. 108).

jesen elmaradt. A következő évben, mint kezdetben említém, orbáncos hüvelylobbal (nyirk-érlob harmad ízben) stb. jött a kórházba. Lássuk most e kórnak lefolyását, amint az a kórházban jelentkezett.

1867. ápril 19—30-ig Z. A. betegsége volt: nyirkmirigylob a jobb lágyékban, nyirk-érlob a jobb szemérem-ajkakban, orbáncos hüvelylob hügycső- és hüvely-kankóval, bélesorva, lépdag- és barnaggal, meg naponkint lázrohamokkal. A helyileg lobellenes, belsőleg lázellenes gyógykezelés mellett májushó elején a lázas nyirk-érlob megszűnt ugyan, de a lobos részek duzzadtsága és vizenyös beszüremkedettsége maradt vissza a hügycső- és hüvely-kankóval együtt, mely utóbbiak ellen részint öntött cuprum sulfurikum aluminatum-ot, részint timsó beföcskendéseket alkalmaztunk, melyek 1867. május—septemberig) hónaponként megszüntették ugyan a hügycső és hüvely takarát, de mivel a hőszáma-rekedt betegnek orbáncos lobja a jobb lágyék- és szemérem-ajkakon hónaponként egy ízben kisebb-nagyobb fokban, csekélyebb magasabb lázrohamokkal megújult: annak hügycső- és hüvely-kankója (blenorhoea venerica urethrae et vaginae) idült takár (bl. insens chronica) alakjában állandóvá vált; a jobb szemérem-ajkak vizenyös duzzadtsága nöttön-nőtt s terjedett minden irányban a gátra is egész a végbélig, mi alatt a csikló és hügycső táján, nemkülönben a gáton és végbél körül függőlyalaku szemölcsös kinövések (szövet-tultengések) támadtak, melyeket több ízben majd ollóval, késsel, majd étető szerekkel (pasta Vienensis) távolítottam el; ezek azonban újabb nyirk-érlobok alkalmával ismét kisarjadtak.

1. Ábra, mutatja a beteg külvárszerveit 1867. dec. végén, a gáttáji tultengések lemetzése után. Rajesics tr.-tól.

1. Ábra.



1867. oct.—dec. hónapok elején (az elrekedt hőszáma helyett) nagyobb-foku lázrohamok (reggel 38,6° C. 110 érv.; este 40,5° C. 130 érv.) lepték meg a beteget; a jobb lágyéki nyirkmirigyek a jobb szemérem-ajkak, csikló, a baloldali kis szemérem-ajkak, és hüvely, nemkülönben a gáttáj a végbélig orbáncosan gyuladtak meg; a nyirk-érlob kiterjedt fölfelé a hastájjra a köldökig, hátul a keresztájjra, lefelé a jobb ülepre és jobb combra a tomporig. A láz esti rohamokban súlyosbodott, reggel engedett vagy meg is szűnt; a beteg a lobos részekben élénk fájdalmat és égést érzett; részint e fájdalom, részint a feszült daganat miatt



a heveny lob állapotában a hüvely bensejét vizsgálni nem lehetett. — A vizezés fájdalmas, a hugy lobos természetű volt, ennek fajsúlya 1030., vegyhatása erős savi volt, sok hugyanyt, hugysavas és kénsavas sókat tartalmazott, de halvagoknak nyomát alig találtam benne; a kihűlt hugy sok hugysavas sóüledéket hagyott hátra.

Szövet-tani vizsgálat. A gáttájáról általam a lob lecsillapodása után lemetezett szemölcsös kinövések száma négy, nagyságraogyorónyi-diónyiak, dudorzosak voltak, alapszínök sárgásfehér, tapintatuk keményded, metsz-főlszínöknek szélei csipkézettek, finom hártvaszerű képlettel, mely itt-ott 4—5-ször annyira vastagodott, határoltak. A metszfőlszín egyenletes, sárgásfehér, finom faalakú hálózatot mutat, mely a külfőlszín — illetőleg a dudorok felé, mindinkább elmosódik.

A kinövésekből különféle irányban vett görcsői metszetek azt mutatták, hogy azok fő tömegét kötszöveti s ruganyos rostok hálózata alkotja (alább rajzban is közlöm). A ruganyos rostok kötegekben futnak különféle irányban, úgy, hogy egy metszeten egyesek hossz-mások ez utóbbiak közeiben harántmetszetben szemlélhetők; e ruganyos kötegek az irha rendes rost-kötegeitől itt csak azáltal különböznek, hogy e kinövésekben sokkal vastagabbak, eszerint tulképlett (hyperplastikus) állapotban vannak. A kötegek közti tereket szemcsés protoplasma tölti ki, melynek rovására nőnek e kötegek. E ruganyos rostok végeik felé finom hálózatosokat képeznek a kötszövet rostjaival együtt, melyek közeiben sok nyirk-testecs foglal helyet. A nyirk-utak a kötegek körül s a szövet-hézagokban igen kitágultak s nyirksejtekhez hasonló gömbölyded szemcsés sejtekkel vannak sűrűen kitöltve. A véredények igen kitágultak s falazataik mint valamely teleangiectikus szövetnél, a kötszövet-határral össze vannak olvadva. A felduzzadó kötszövet nem egyéb, mint a bőr irha-rétege, elemeiben megnagyobbodva. — A felhám, mely a réteget takarja, igen vékony, csak a kisebb szemölcsöknél, hol még annyira szét nincs tolvá, bír vastagabb átmérővel; különben oly szerkezetű, mint a bőr rendes állapotban, kivéve a nyákréteget, mely az irha feltolakodó s különféle nagyságot elért szemölcei miatt különféleképp vékonyodott vagy vastagodott meg s nagyobbfoku szaruhodást mutat.

Mindezen adatok nyomán a gáttájáról lemetezett kicsücsorodások nem egyebek, mint a bőrnek oly túltengései, melyek gyakran szemölcsös kületem öltenek magukra, de mi sokkal lényegesebb, melyeknél az edények és nyirk-utak igen kitágulnak, s melyek képesek magukban nagymennyiségű nyirk-sejtet termelni. Nevezetes még, hogy itt éppen a felhám-sejteket jellegző „tüskés, fogas sejtek“ (Riffzellen) találtattak a felhám-ban, mely sejtfogak a sejtek szoros összetartására szolgálnak.

A lázrohamos orbáncnak havonként visszatérő (hószámhelyettes) ismétlődéséből s abból, hogy a megszünt lobláz-rohamok után az orbáncnak kórterméke akár főlszivódás, akár genyedés által el nem oszlott, de leginkább a dagadt ivarszerveknek szövettanilag kimutatott kötszöveti tulképléséből (hyperplasia) a Z. Antonián kórodai megfigyelés közben fejlődött bördagban és kinövésekben az ugynevezett elefántbőr (elephantiasis Arabum) betegségre ismertem.

A bőrkórázoknak alkalma volt eddig az elefántbőrnek lázrohamos orbáncfolyamat általi támadását a lábfejen, alszáron, combon, sőt a maktyún is megfigyelni; de a herebőrön, kivált pedig a női ivarszerveken szakembernek orbáncos kifejlődést megfigyelni ezelőtt nem sikerült. „Während wir selbst (így beszéltek Hebra és Kohn tanárok Pruner-t) noch bei der Elephantiasis der Vorhaut den Rothlaufprocess deutlich bei der Bildung beobachteten, ist uns dies am Hodensacke nie gelungen. Freilich sieht man derlei Kranke gewöhnlich erst in späteren Perioden: jedoch haben uns dieselben stets auf die Frage um derlei Erscheinungen mit „Nein“ geantwortet. Die Krankheit beginnt am Hodensacke, so weit wir sie in ihren Anfängen ergründen konnten, mit einem harten Kerne unter der Haut, gewöhnlich am Grunde der linken Seite des Hodensackes. In demselben Grade, als dieser Kern an Ausdehnung nach allen Richtungen hin gewinnt, verdickt und

verhärtet sich die bedeckende Haut und békömmmt ein gefurchtes, rinnenartiges, runzeliges und drusiges Ansehen“ etc. (Hebra: Virchow's Handbuch d. speciell. Pathol. u. Therapie III. B. 2. Theil, p. 108). A női ivarszervek elefántbőrnek kifejlődését még sűrűbb homály fődte; Z. Antonia kórese tehát az első, mely nem (mint Prunner s utána Hebra s Kohn a borék-elefántbőrrel gondolják s állítják) kemény magból, hanem éppenugy, mint a lábfej, alszár stb. elefántbőre, — szintén orbán-folyamattal fejlődik.

Térjünk vissza a kór-rajzra.

Az elefántbőr-beteg Z. Antoniát 1868. január 7-én újra lázrohamos orbánc támadta meg, ez alkalommal tizenkettedszer (először t. i. 14 éves korában ivarszervein egy ízben; aztán 20 éves korában két alszáron egy ízben; 30 éves korában ismét és mindannyiszor ivarszervein mintegy kilenc ízben). Ugyanis január 7-ikén este két órai hidegrázás után forróság fogta el a betegnek egész testét, hónali hőmérséke a forróság kezdetén 38,7° C., érlökése percenként 106 volt; testhősege éjfél-ig emelkedett, reggel 37,5° C., érverése 92-re szállott alá. E közben ivarszervei az égés és feszülés fájdalmas érzése mellett kezdtek meglobosodni. Január 8. 9. és 10-én estenkint mind a lázrohamok növekedve (reggel 38,0° C. 100 érver., este 39,9° C. 120 érver.) ismétlődtek, mind az ivarszervi gyuladás fokozódva terjedett. A jobb lágyékon a már előbb beszűremkedett nyirkmirigyek az ezeket fedő bőrrel és kötszövettel együtt meglobosodtak, s e lob rózsaszínű vörössége csak nem az egész alhasra elterjedt; a jobb szemérem-ajak, csikló és bal kis szemérem-ajak lobja a bal nagy szemérem-ajakra s a gáttájra, a hüvely lobja pedig magára a méhre is látszott áttérjedni, mert az alhasnak nyomására a beteg a kiűritett hugyhólyag táján tompa fájdalmat érzett. Hószáma tizenkilenc hó óta nem jelentkezett. Minthogy a beteg loblázának rohamai mindannyiszor hidegrázással kezdődtek, esténként ugyanazon órában ismétlődtek, s reggel eleinte teljes láz-szünettel végződtek: továbbá mivel a betegnek hasa a lázrohamok előtt és alatt szokatlanul feszült, gyomortája és rásztjai, kivált a bal, kidülledtek, mája a mellkas jobb bordaszélén egy hüvelyknyire, mozgatag lépe a mellkas ötödik bal bordájától le a köldökig és a bal lágyéktájig volt megnagyobbodva, idült gyomor- és bélhurutja, s bőre egész testén zöldbe játszó sárgásbarna volt: az imént felhozott tünetek alapján Z. Antoniában idült poslázat (febris malarica) láttam hószám-rekedéssel (amenorrhoea) s az ivarszervi elefántbőrrel szövődve. Ez okból míg helyileg az orbáncos ivarszervekre lobellenesen a hideg- és jégborogatást, Goulard-vizzel való kötözést és hüvely-főcskendést alkalmaztam, — addig a szabányos rohamokban ismétlődő s majd félbenhagyó, majd alábbhagyó lázrohamok ellen 14 napon át kinalt rheummal (mindegyikből kétóránként három szemert) adtam be dél előtt és után az alábbhagyás óráiban. E helyi és általános szereléssel azt értem el, hogy a betegnek ivarszervi gyuladása, — mely 14 éves korában mintegy tizheti gyógykezelést, husz éves korában (az alszárok orbánca) hathavi gyógykezelést igényelt, hogy elveszítse acut jellegét, — most ugyanazon lob 2—3 hét lefolyása alatt szünt meg; azt értem továbbá el, hogy Z. A.-nak ivarszervi orbáncos lázrohamai ezentul nem hónaponként (az elrekedt hószám helyett), hanem gyérebben jelentkeztek. Kilencven szemernyi kinal bevéve után a láztalan beteg utó-gyógyítása budai keserűvizben feloldott mirenysavas hamany- vagy szikenyelegből (kali v. natrum arsenosum) állott; ugyanis a beteg egy itce budai keserűvizben majd 40—50 csöpp Fowler-oldatot, majd ¼ rész szemernyi mirenysavas szikenyeleget eresztvén fel, ebből naponként kétszer, t. i. reggel és este négy-négy étkanálnyi ivott meg. E szerelés mellett Z. A. tavaszig hószám-rekedése mellett is ment maradt az ivarszervi újabb loblázástól, — de külső ivarszervei, nevezetesen a kis és nagy szeméremajkak, csikló, fandum, jobb lágyék, a gáttáj, végbél-környék a lob eloszlása után is állandóan keményded, vizenyős, tészta tapintatu, érdes, szemölcsös, redőkbe nem szedhető, s az alsó rétegekhez odanőtt bördaganatot mutattak. A hüvely pedig a hugycsőtől s bemenettől kezdve befelé másfél hüvelyknyire, főleg a caruncula myrtiformis helyén, mindenütt a nyákhártyának s az ez



alatti kötszövetnek (szintugy mint kívül az irhának) keményded, vizenyös, redőbe nem szedhető, szemölcsös kinövéseit és daganatait mutatta, melyek a loblózat alatt a hüvely nyílását elzárva tartották. — A lobláz utáni gyógykezelés bensőleg: budai keserűvizben feloldott mireny volt, — külsőleg: az elefántbőrös ivarszervi tultengéseket 3—8 naponként iblany-léloldattal ecseteltem be; a hüvely tultengett, kinövéses üregét ólomvizzel föcskendeztettem.

Február és mártius hóban nem tört ki az ivarszervi orbáncos lob. Azonban április 3-ikán, a tavasz nyíltával, rázó hidegleléssel ismét kiujult Z. A.-nak ivarszervi orbáncos lobja. Az éji lázrohamok április 3. és 4-ikén nappal teljesen félbenhagyók — 5. 6. és 7-ikén alábbhagyók, — 8. 9. és 10-ikén ismét félbenhagyók voltak. A lázas lobnak negyedik napján (apr. 6.), midőn a lobláz tetőfokát érte el, a testnek hónali hőmérséke nappal  $38,4^{\circ}$  C., érv. 108; este  $40,3^{\circ}$ , érv. 126 volt. A láz alatt már elébb is keményded és dagadt nagy szeméremajkakon apró nyirk-tályogok fejlődtek s fakadoztak fel; melyekből nyirknek látszó genyes viz ömölve ki, a lobláz szünetével behegedtek s a nagy szeméremajkak érdes felszínét göröngyössé s barnábbá tették. — A heveny lob-folyamat alatt a kinalt nagy adagban, a lob után mirenyt keserűvizben folytattuk. — Az ivarszervek gyuladása szünetelt május . . . . . october hónapok alatt.

Nov. 16-án kezdődött az ivarszervi orbáncnak újabb kitörése, melyhez egyszersmind méhlob (metritis), végbél-vérzés és a kinövészek által elzáródott húgycsőből húgyrekedés járult. Nov. 20-án a lob tetőfokán a reggeli hőmérsék  $38,9^{\circ}$  C., érv. 104, — az esti  $41,2^{\circ}$ , érv. 136 volt. Nadályok, jeges borogatás, digitalis, húgycsapolás stb. alkalmazása mellett a szöveményes lob tizenöt nap alatt sikerrel végződött. Utána a beteg a mirenyt folytatta keserűvizben.

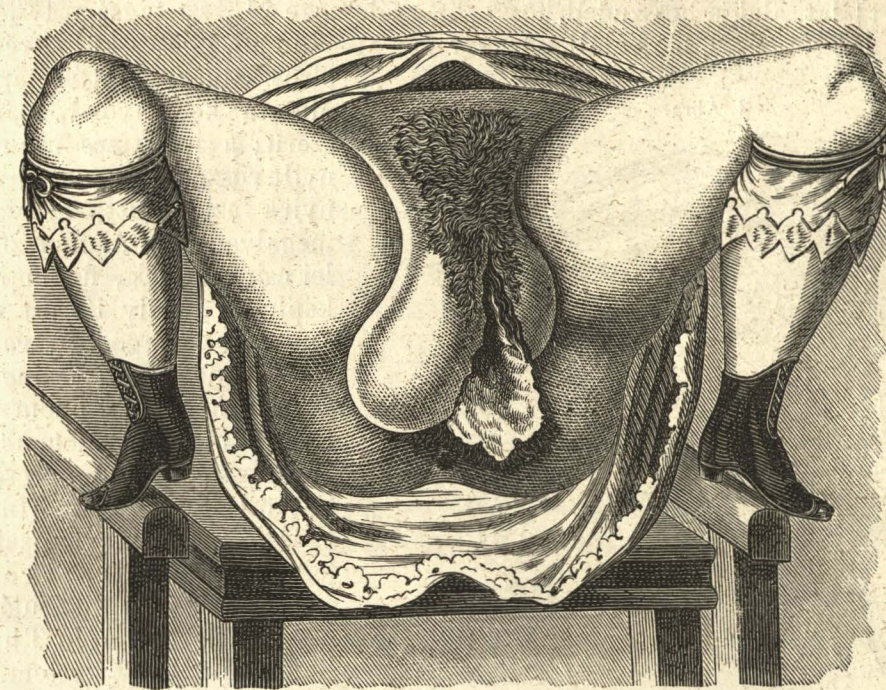
1869-ik év tavaszán tizenötször ismétlődött Z. A. ivarszervi lobláza a rohamos orbáncnak főnebb jelzett, de alábbhagyó tüneteivel. A lobláz tetőfokán a nappali hőmérsék  $37,8^{\circ}$  C., érv. 98; az esti  $39,1^{\circ}$  C., érv. 110. A szokott lob- és lázellenes gyógymód mellett ezen kitörés tiz nap alatt ama válságos javulással végződött, miszerint a betegnek a már három év óta kimaradt hőszáma megeredett s havonként mutatkozott.

1869. ősztől kezdve az 1871. év tavaszáig az ivarszervi lob négy ízben ujult ki szabályszerű lázrohamokkal. Az őszi és tavaszi lázrohamokat mindannyiszor a hőszám rendellenessége (késlekedése, elégtelensége, fennakadása vagy fájdalmassága) idézte elő. A lobláz-rohamok 8—10 napig tartottak, hidegleléssel kezdődtek; a láz a lobnak első és végső napjaiban félbenhagyó — tetőfokán pedig alábbhagyó volt, esti súlyosbodással. A lob tetőfokán a testi hőmérsék reggel  $38,3^{\circ}$  C. . . .  $39,5^{\circ}$  C., az érverés 108—116 közt, — este  $39,8^{\circ}$  egész  $40,2^{\circ}$ , érv. 118—124 közt ingadozott. A dagadt ivarszervek lobja a kis és nagy szeméremajaktól és hüvelynyílástól a jobb lágyékra, alhasra, gátra, végbeltájra, sőt a jobb combra s jobb farra terjedett. Mind a négy lobláz alatt kiválólag a jobb kisszeméremajak volt az, mely lobosodásában és tultengésében a többi ivarrészeket felülmulat. — A lob- és lázellenes eljárás után a maradó bördagokat iblany-léloldat beecsetelésével, s belsőleg keserűvizben oldott mirennel gyógykezelttem.

Ezen gyógyeljárás mellett azon okból, mivel az ivarszervi orbánc-kitörések a hőszámrekedés megszűnte óta többé nem havonként, hanem csak félévenként (tavasszal és ősszel) jelentkeztek az egyes lobkitörések acut jellege alábbhagyott, és azok tartalma is megrövidült: az ivarszervi tultengések mekkorassága is a lázszünetek alatt többet fogyott, mint az a gyér, kevésbé heveny, s rövidebb lobláz-rohamok alatt nagyobbodhatott; csupán a jobb kis szeméremajak tultengése vált ki, mert ez a többi ivarrészek kisebbedése mellett is ökölnyire növekedett.

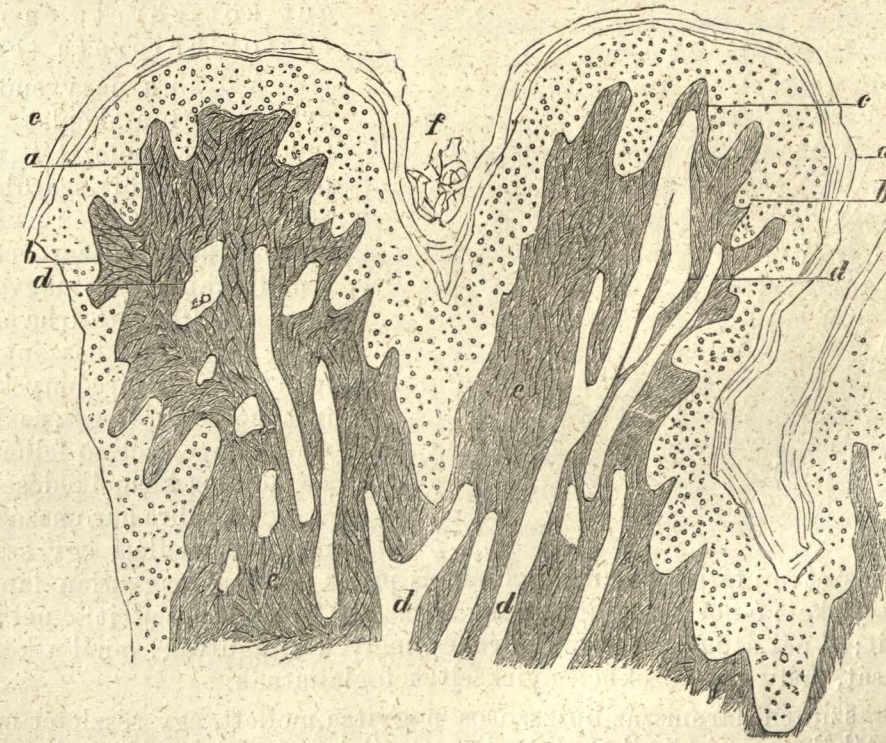
A további teendők meghatározása végett Kovács-Sebestény Endre tr. kórházi főorvos urat hitam orvosi tanácskozába, ki szíves volt 1872. januárhóban az elefántbőrös betegnek ökölnyire tulfejlett jobb kis szeméremajkát lemetszés által eltávolítani.

2. Ábra.



A 2. ábra mutatja a beteg küli ivarszerveit 1871. januárhóban, az ökölnyire tulfejlett jobb kis szeméremajakkal. Rajcsics tr.-tól.

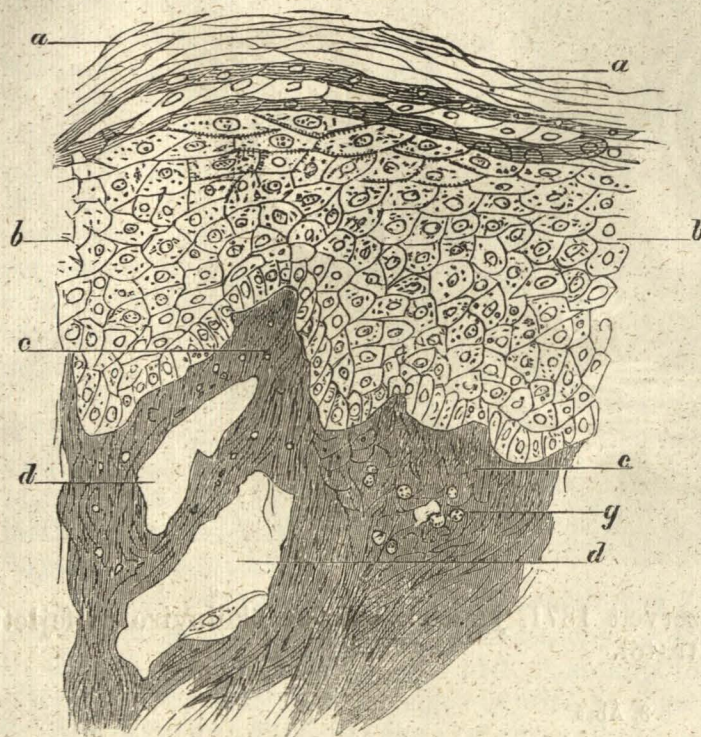
3. Ábra.



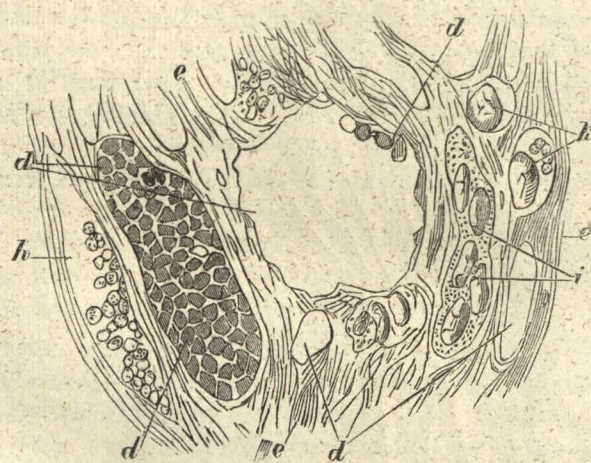


Természettani és szövettani vizsgálat. A lemetszett kis szeméremajaki daganat sulya 11 lat, alakja hosszudad, hossza öt, szélessége  $2\frac{1}{2}$ , vastagsága  $1\frac{3}{4}$  hüvelyknyi volt. Fölszíne érdes, göcsös, barázdált, sárgásfehér alapszínnel, göcsös külső rétege kékes-piros színárnyalattal tarkázott; tapintata keményded, csaknem porcszerű; a lemetszés után a daganat nyílt részéből nyomásra sárgásfehér nyirk szivárgott, mely a levegőn megalvadott. A metszfőlszín szélei csipkézettek, finom hártvaszerű képlettel, mely itt ott négy-ötször annyira vastagodott, vannak bekerítve; a metszfelület színe egyenletes, sárgásfehér, mely finom faalaku hálózatot mutat. A lemetszés után a heveny képletben görcső alatt sok sejtközi folyadékot (Interzellular-Flüssigkeiten) magvas sejtekkel, de legtöbb kötszöveti rostot, a vér és nyirkedények kitágulásait láttam.

4. Ábra.



5. Ábra.



emelkedés egyrészét mutatja, hoszmetszetben, és pedig *a*-nál a magvatlan lapított szaruhodott felhámsejteket; *b*-nél a malpighi-réteg fogazott (Riffzellen) sejteit; *c*-nél a tultengett irha szemölcsseit; *d*-nél átmetszett véredényeket, melyek kitágulvák; *g*-nél a kötegek finom recézetté oszlását, mely recéközökben nyirksejtek foglaltatnak.

Az 5. ábra, szintén háromszáz-huszsoros nagyítás mellett, egy részletet mutat a dag mélyebb részletéből, egy részletéből, és pedig: *d*-nél átmetszett véredényeket; *d'*-nél ezek-

ben vérsejteket szegletesekké válva s egyiken mosaikot képezve; *e*-nél kötszövet s ruganyos rostkötegeket; *h*-nél átmetszett s nyirksejtekkel telt, kitágult nyirkedényt; *i*-nél átmetszett kötegeket, melyek közt az ezek nagyobbodását eszközlő szemcsés protoplasma foglaltatik; *k*-nél az átmetszett kötegek közötti kitágult s részben nyirksejtekkel ellátott nyirkhézagokat.

1872. sept. 7-én Than hoffer Lajos tanár urat kértem föl a lemetszett daganat görcsői megvizsgálására, melynek eredménye következő:

A metszetek a képlet több helyéről vannak véve, és minden irányban téve. A daganat főtömegét kötszöveti és ruganyos rostok hálózata teszi.

A 3. ábra negyvenötszörös nagyítás alatt a képlet dudorainak (göcsőinek) metszetét mutatja, és pedig *a*-nál jelölt szaruhodott magvatlan sejtréteg, az epidermis legkülső szilárdabb szarurétegét; *b*-nél a malpighi réteget magvas sejteivel; *c*-nél a tultengett irha szemölcsseit; *d*-nél harántul s hozsant átmetszett, igen kitágult véredényeket; *e*-nél az irha mélyebbrétegét, rostkötegeivel; *f*-nél péppé széteső felhámsejteket a szemölcsös kiemelkedések közt.

A 4. ábra háromszáz-huszsoros nagyítás mellett egy szemölcszerű

ben vérsejteket szegletesekké válva s egyiken mosaikot képezve; *e*-nél kötszövet s ruganyos rostkötegeket; *h*-nél átmetszett s nyirksejtekkel telt, kitágult nyirkedényt; *i*-nél átmetszett kötegeket, melyek közt az ezek nagyobbodását eszközlő szemcsés protoplasma foglaltatik; *k*-nél az átmetszett kötegek közötti kitágult s részben nyirksejtekkel ellátott nyirkhézagokat.

Az elefántbőr szövet-alkatánál fogva a daganatok azon fajtájához tartozik, mely az állati szervezetnek szöveteiből mint anyaszövetből (matrix) orbáncos lobfolyamat és sejtmagvasodás (proliferatio) által képződik; azért az elefántbőr a magvasodó vagyis növdagoknak (Proliferationsgeschwülste, Gewächse) képezi egyikét. Minthogy pedig Z. Antonia ivarszervi dagjaiban első sorban a kötszövet, második sorban a külhám (hüvelyben a belhám) van sejteiben nemcsak tulfejlődve, hanem szembetünőleg meg is sokasodva, azért edagokat általában sejt — vagy kötszövetdagnak (Zell v. Bindegewebe geschwulst), tömött rostos alkatuknál fogva rostos dag, — rostdag, rostuléknek (tumor fibrosus, fibroid, desmoid, fibroma), — határozottabban pedig hámdagos rostuléknek (fibromaepidermoidale) jellegezzük. — A rostulék a bőrön főleg három alakban nyilvánul: terjedt (diffusum), göcsös (tuberosum) vagy bibircses (papulosum) alakban; Z. A. ivarszervi elefántbőrét a dagadt részben, főleg a gáttájon mutatkozó göcsös kicsucsorodásai miatt a hámdagos rostulék göcsös alakjának (fibroma epidermoidale nodosum) kell tartanunk.

Z. Antonia kórrajzának kiegészítésére megemlítem, hogy a jobb kisszeméremajának műtét általi eltávolítása után a betegnek hőszáma folytatólag havonként mutatkozott ugyan, de az mindig fájdalmas, rövid ideig tartó s a kiürített vérre nézve csekély maradt. A szokottnál később és alig jelenkező hőszám közben 1872. március 5-én érte betegünket az ivarszervi orbáncos lobnak huszonegyedik rohama, mely öt tizenégy napon át ágyhoz kötötte. A lobellenes helyi kezelés, — kinal, mireny és középsók belső alkalmazása mellett csaknem egy negyed évig szünetelt az ivarszervi lob.

Juniushó második felében (1872.) ismét fájdalmas és elégtelen hőszám kíséretében (már most huszonkettedszer) ujult meg. Z. A. orbáncos lobja nemcsak az ivarszerveken, hanem az alszárazakon (alszári nyirk-érlob) is. A lobot kísérő láz eleinte félbenhagyó később alábbhagyó volt. A test hőmérséke a hónapban a lob tetőfokán reggel  $38,6^{\circ}$ — $39,5^{\circ}$  Cels., az érverés 112—128 közt, — este  $39,9$ — $40,8^{\circ}$  C., érv. 130—138 közt ingadozott. E lob tizennégy napi tartama után köv. hónapban (július 1872.) a hőszám ideje alatt ismétlődött (huszonharmadik lobroham) az ivarszerveken, s a két alszáron. Mindahárom helyen az orbáncos lob szokott tünetei mellett a bőr feszes, tészta-tapintatu daganatán fájdalmas borsónyi — mogoronyi lobgócok képződtek, közepökön sárgás nyirkot tartalmazó hólyagcsákkal, melyek 1—3 nap alatt felfakadozván, belőlük geny szivárgott a halványvörös, egyenetlen bőrfekélyekből (lymphorrhoea). A betegnek a heveny lobrohamok félben- és alábbhagyása közben kinalt, vasat és aloét adtam be egyszerre: bő méhvérzés és hasmenés jelenkezvén, az ivarszervek és alszárazak nyirk-érlobja nemcsak szembetünőleg gyorsabban oszlott el, hanem ugyanazon szerek beadását a következő hőszám ideje előtt ismételvén, augusztusban a méhvérzés és hasmenés nyirk-érlob nélkül jelent meg.

Z. A. alszárazainak fekélyei a mondott belszerelés és külsőleg terpentín-irral való kezelés mellett begyógyulván s ivarszerveinek tultengése az iblanylél-bekenés által terméjének kétharmadára leapadván, a beteget sept. 2-án a budai törökfürdők ( $22^{\circ}$  R.) használására eresztém ki a pestvárosi közös kórházból.\*

Elkülönbzés. Z. A. ivarszervi elefántbőre hasonlít heveny állapotában az orbánc-hoz (erysipelas) és nyirk-érlobhoz (lymphangioitis); idült szakában pedig a fehérdaghoz

\* Midőn visszaérkeztem a m. orvosok és természetvizsgálók herculesfürdői nyuléséből, Z. Antoniat ismét a kórházban találtam elefántbőrének kiújulásával. E beteg további megfigyelésem tárgya. Poor tr.



(tumor albus), tülkösödéshez (skleriasis), sejtülékhez (keloid), és rostos lágyaghoz (molluscum fibrosum). A bőrbetegségek ez alakjai között mutatom be a különbségeket.

Orbánc és nyirk-érlob. Az ivarszervi lobok első rohamai alatt nem lehet egyfelől az orbánc és nyirk-érlob, másfelől az elefántbőr között különbséget tenni. Az elefántbőr isméje csak akkor bizonyul be, ha a lázas bőrlombok több ízben ismétlődnek, főleg pedig, ha az ismétlődő nyirk-érlobok izzadmánya a láz megszünése után el nem oszlik, hanem a lob helyén feszes, sima, fényes, halvány vagy kékvörösdet, tészta-tapintatu, keményebb, vizenyős oly duzzanatot hagy vissza állandóan, mely fölött az irhát redőkbe szedni nem lehet, s mely oda van növe az alsó rétegekhez. Mind az orbáncnál, mind a heveny nyirk-érlobfolyamatnál a lobtermék az oszlás szakában teljesen felszívódik: az elefántbőr-nél pedig a lerakódott lobtermék maradandó kötőszövet-szaporodást (daganatot) hoz létre.

Fehérdag. Az elefántbőrhöz némileg hasonló a bőr és a többi lágyrészek azon daganata, mely genyedő testrészek, különösen pedig szuvas és elüszkösödött csontok körött fejlődik, minő az általán így nevezett fehérdag (tumor albus). Ennél is a lob gyakori ismétlődése mellett oly módon látszanak a lágyrészek megdagadni, hogy első tekintetre az elefántbőrt juttatják eszünkbe. Azonban, ha az ismétlődő lobfolyamat izületet környez, avagy az elsőd csontbántalom ismeretes előttünk, akkor nem könnyen fogjuk a fehérdagot elefántbőrnek nézni, mert növe ujképletet alig találunk a daganaton. Z. A. esetében, ámbár az elefántbőr a jobb comb környékét lepte el, de mivel csontbántalomnak nyoma sem volt jelen, az ismétlődő lobrohamok góca nem a combizületben, hanem a comb lágyrészeiben, kiválólag pedig az ivarszervekben és lágyékmirigyekben mutatkozott állandóan, a beteg a lázas lob legmagasb fokán is (mennyire a bőrlób engedte) képes volt combját hajlítani, kinyújtani, forgatni. Ezen a comb-izlobot kizáró tünetekből Z. Antoniának ivarszervi ismétlődő lobját és daganatát percig sem lehetett combi fehérdagnak tartanunk.

Tülkösödés. Itt mindenestre azon tülkösödést akarom érteni, mely a felnötteken — nem pedig az ujszülötteken fordul elő. A felnöttek tülkösödése (sklerosis adutorum) alatt értjük a bőrnek gyérenmutatkozó, amaz önszenyvi, kóros elváltozását, mely a megtámadott bőrrészeknek terjedt és feltűnő keménységében, merevségében és viszonylagos rövidülésében nyilvánul kiválólag. (Hebra: Handbuch d. spec. Pathol. u. Therapie v. Virchow, III. B. II. Th. 1. Lf. p. 78.) Ennek állandó jellegei: csikolt, szalagszerű, foltalaku merevsége, tömött összeállása, nem-redőzetegsége és zsugorodása a betegség lepte bőrrészeknek. Az ily tülkösödésnél az összes szervezet nem szenved szembetűnőleg, azért e bőrkór láz nélkül támad és terjed; — a tülkösödött bőrrészek hőmérséke alacsonyabb az ép bőrrészek melegénél, ami (ha állandó tünet) azt jelenti, hogy a tülkösödés nem is lobfolyamat; — a tülkösödött bőrrészek szárazak, míg az elefántbőr támadása és terjedése közben lobos hőmérsékkel sőt nyirkfolyással is jelenkezik; — az elefántbőr szövetgyarapodását, a szövetek vizenyős átívódását, s a sejtes alakelemek roppant halmozódását mutatja: holott a tülkösödésnél sem lobot sem tultengést — hanem ellenkezőleg a szövetnek zsugorodását találjuk.

A sejtülék (keloid) a bőrön, észrevétlenül támadó, tultengett bőrheghez hasonlító, kötőszöveti uj képletet képez. Ezzel az ismételt orbáncos lobrohamokban terjedő elefántbőrt összezavarni nem lehet.

A rostos lágyag (molluscum fibrosum) majd széles alapon ülő, majd keskeny száron lógó, ép bőrrel fűdött és szabatosan határolt tészta-puha vagy tömött összeállású, egyenletes felszínű, kiválólag kötőszöveti tultengés által képezett daganat. Ez szintén észrevétlenül kezdődik, s láz nélkül fejlődik tovább; mind alakra mind alkatára lényegesen elüt az elefántbőrtől. Záradéku

Z. A. elefántbőr-esetéből a következő tényeket emelem ki:

1. Z. A. Pestmegye váltóláz vidékén (Apostag) született, váltóláz vidéken (Kiskörös) neveltetett fel; hideglelésben gyakran szenvedett, egy ízben több héten át, folyvást; — szülei és testvérei hideglelésben mindannyian szenvedtek.

2. Z. Antoniának, midőn 30 éves korában a pesti közös kórházba jött, orbáncos hüvelylobja, sárgásbarna bőre (barnag, melanosis) és heves váltóláz-rohamai voltak, volt továbbá bélsorvája és akkora idült lépdagja, mely a bal rászt ötödik bordájától az alhasba a fantsont-izületig s jobb lágyékig ért alá.

3. Valahányszor a betegnek ivarszervi orbáncos lobja támadt (ami husz év alatt huszonhárom ízben történt), ezt mindenkor alkalmi ok gyanánt a hőszám rendellenessége, — ez utóbbit pedig valószínűleg a roppant lépdagnak az ivarszervekre nehezedő sulya (méh-vérpangás, hyperaemia passiva uteri) idézte elő.

4. Az orbáncos lobokat, melyeket a kórházban megfigyeltem, s itt följegyeztem, váltóláz-rohamok előzték meg; ugyanazokat majd félbenhagyó majd alábbhagyó láz kísérte, s e lázas lobrohamoknak leghatályosb ellenszerét mindannyiszor a kinalban, mirenyben s középsőkban, helyileg a lobellenes eljárásban láttam.

5. Az ismételt természetani és görösői vizsgálat Z. A. elefántbőr-dagjának kötőszöveti tultengését mint hámdagos rostulékot ismertette föl; — az ivarszervi elefántbőrnek kórodailag megfigyelt folyamata pedig bizonyossá tett bennünket afelől, hogy az ivarszervi elefántbőr szintugy, mint az alszári stb., orbáncos nyirkérlob közbejöttével fejlődik.

### A chinaiak jellemzése különös tekintettel a koponyaszerkezetre.

RÓZSAY JÓZSEF tr. főorvostól.

Alig van nép, mely oly mély ethnologiai tanulmányok tárgya lett volna, mint a chinai. Azért nem tartom érdektelennek, e sajátos néptörzs jellegzésébe bocsátkozni és a chinait morphologiai, azaz anthropologiai és egyszersmind ethnographiai tekintetből megismertetni. Alkalmul szolgál a jelen koponya bemutatása, melyet Dr. Freyburg Gusztáv jeles hazánkia, ki Borneo sziget Pontianak nevű városában hollandi szolgálatban mint törzsorvos működik, baráti ajándéku beküldött.

A chinai koponya sok tekintetben érdekes, ami magától értetik, ha belátjuk, mennyi különféle irányban különbözik a chinai ember, a chinai nép, a többi népektől. Ha tisztába akarunk jönni e nép tulajdonságait illetőleg, főkéllék volna mindazt elősorolni, mi által a chinai a többi népektől különbözik és meghatározni, mily helyt foglal a chinai az ember-tan és az ethnologiai rendszerben.

Ami a rendszereket illeti, melyek szerint a népeket felosztották, azok többfélék voltak a tudomány kifejlődésének egyes szakáiban. Legelőször is természetesen a fejre fordítottak figyelmet.

Ha van szerv, melynek alkotása az illető lényre jellegző lehetne, melynek minősége e teremtményt a rokon lényektől határolja: ily minőséget leginkább az emberi agy részéről lehetne várni. De mit mutatott az elfogulatlan buvárlat? Azt, hogy az emberi agy semmi tekintetben sem határoltatik át nem hidalható különbségek által fajunkkal rokon állatok agyszerkezetétől. Joggal mondhatta tehát Huxley híres szavait: „A mi az agynak szerkezetét illeti, világos, hogy az ember kevésbé különbözik a chimpanze és orangtól, mint ezek a többi majmaktól, és hogy a chimpanze és ember koponyája közti különbség majd nem jelentéktelen, ha a chimpanze és álmajom (lemur) közt létezővel összehasonlítjuk.“ Jellegző különbséget az emberi és majomagy közt már régen kerestek, de itt is valami fontos jelleget nem találtak, mely által az embert a majomtól, az egyes emberfajokat egymástól elhatárolni lehetett volna.



Elő kísérlet ez irányban volt a Campeféle arcszöglet megmérése, mely  $70^\circ$  és  $80^\circ$  közt ingadozik embereknél. Ez céljának nem bírt megfelelni.

Ugyanily régi Blumenbach rendszere, ki „De generis humani varietate nativa“ című munkájában az embereket 5 fajra t. i. 1) fehér, kaukázi, 2) sárga, mongol, 3) fekete, aethiopicus, 4) barna, malayi, 5) vörös amerikai fajra osztotta. Blumenbach, mint látni való, nemcsak a koponyát és bőrszint, hanem a földrajzi kiterjeszkedést is vevé tekintetbe s így lön, hogy rendszere egészen téves. Ezt Blumenbach követői is belátták és azért mindegyik más-másképen törekedett rendszerét módosítani, mindannyian siker nélkül. Így Cuvier „Le ségne animal, Paris 1817“ munkájában, csak három fajt vesz fel. De könnyen láthatni, hogy sok népet illetőleg homályban volt. Ez különösen a malayok-, pápua- és amerikai népekre nézve áll. Charles Pickering 11 fajt állított fel 1848-ban. Más buvárok más rendszerekhez folyamodtak. De mindezek főhibája, hogy az embereket csak állattani szempontból vették tekintetbe. A szellemi munkásság, a nyelv, a gondolkodásmód, a társulati élet legcsekélyebb szerepet játszott.

E sok rendszer között legfontosabb aránylag Retzius svéd buváré, ki az emberi koponyákat a koponya hossz- és mélység közti viszony szerint osztotta fel. E két hossz osztása által nyert hányados (index) szerint ilyképen kétféle koponyanem keletkezett. Az egyik, melynél a hányados nagyobb az egységnél dolichocephalus, a másik, melynél az index kisebb volt egynél, tehát valódi tört, brachycephalus névével jellegzetetett.

Azonkívül az arcszögletet is vevé tekintetbe és ilyképen 4 főosztály támadt:

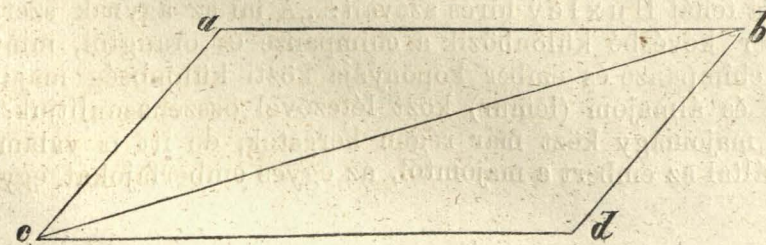
- 1) Gentes dolichocephalae orthognatae.
- 2) Gentes dolichocephalae prognathae.
- 3) Gentes brachycephalae orthognatae.
- 4) Gentes brachycephalae prognathae.

Az arcszöglet nagyobb vagy kisebb, volta t. i. attól függ, hogy a két állcsont mily állást foglal egymásirányában, vajjon t. i. a felső és alsó állcsont fogai függélyesen állanak-e vagy hossz tengelyeikkel bizonyos mellfelé álló szögletet képeznek-e.

Retzius négyszer egymásután törekedett rendszerét kifejteni és ahhoz az egyes népfajokat alkalmazni, először 1842-ben, másodszor 1844-ben, harmadszor 1852-ben, és negyedszer 1856-ban. Mindannyiszor számos népre nézve más-más eredményhez jutott. Az első alkalommal a chinait a 4-ik főosztályba sorozá, a többi felosztásoknál a 2-dikba.

Egy újabb modor, melyet Virchow és Welckernek köszönhetni, az ugynevezett ikszögletre (nyeregszögletre) fektet fősúlyt. Az ikszöglet a dorsum ephippiiemelkedésének felel meg és két vonal által képeztetik. Az egyik az orrcsont alsó végétől az iksont nyeregemelkedéseig vonul, a másik egyenes innen az öreglik mellső szélének középeig halad. E szöglet annál kisebb, annál inkább közelíti a derékszöget, minél függélyesebbek a fogak. Ha pedig a fogak rézsutos állásuak, azaz ha a fejnek arcrésze aránylag tulnyomóbban van kifejlödve, az ikszöglet nagyobb és majomnál 137 fokot tesz.

Ha az említett két vonalnak orrbevágányi, illetőleg öreglikbéli végét összekötjük egyenes által a felső állcsontok egyesülése vonalának mellső végpontjával (spina nasalis), t. i. a körteképű nyílás alsó pontjával, négyszögletet nyerünk, melynek 4 szöge következő: ikszöglet, likszöglet, fogszöglet, orrszöglet. A likszöglettől a fogszöglethez húzott átló (diagonale) azon vonalt képezi, mely a koponya alapját legjobban tünteti elő. E viszonyokat következő vázlatos ábra mutatja:



- a) nyeregsgözet (ikszöglet) dorsum ephippii.
  - b) orrszöglet (incisura nasi).
  - d) a felső medernyújtványok találkozásának  
melső végpontja.
  - e) likszöglet, az öreglik kerületének legmell-  
sőbb pontja.
- a) Blumenbach-lejtő.
- b) a koponyaalapnak megfelelő átló.

A koponya, melyet jelenleg bemutatok, chinai ember, tehát a mongolfajhoz tartozó egyének koponyája. Első pillanatra észrevehetni, hogy arcszöglete aránylag kicsiny, hogy a koponya hosszú, hogy a fogak rézsutosan állanak. A chinai tehát Retzius második főosztályába tartozik. Az íkszőglet pedig aránylag nagy, ami a szellemi képességre, azaz az agy kifejlődésére nézve alig szolgálhat útmutatóul. Hogy az íkszőglet tekintetbe vétele nem szerepelhet főmozzanat gyanánt az emberfajok felosztásánál, magától értetlik.

Ezek szerint látható, hogy az eddig felsorolt felosztási rendszerek mindegyike tökéletlen, ami különösen Retzius rendszerét illetőleg is áll. E hiánynak az az oka, hogy Retzius rendszere csak morphologicus, nem pedig genealogicus. Bekezdték látni, hogy e téren csak olyképen lehet rendszerességet behozni, ha e két irányelv egyesítetik. Ezt pedig legelőször Müller Frigyes tette, ki „Novara“ hajónak utazásában részt vett és kinek felosztását Haeckel is „Teremtés“ című munkájában magáévá tette. E felosztás a haj és nyelv sajátosságaira vonatkozik.

A hajak alkotására nézve a népek gyapjuhajasakra (ulotriches) és egyenes hajukra (schlichthaarig, lissotriches) osztatnak. Míg előbbieknél az egyes hajszál laposabb és petéded átmetszetet mutat, utóbbiaknál a haj inkább hengerszerű és átmetszete kört képez.

A gyapjashajuak két főosztályba soroztatnak: 1) Csomóshajuak (büschelhaarige), hová a hottentoták és pápuak tartoznak; 2) gyapjashajuakra (szorosabb értelemben), hová az afrikai néger és a Kafferfaj soroltatik.

Az egyenes hajuak szintén kétfélék: 1) feszes hajuak (ausztráliai, arktikai, amerikai, malayi és mongol népek) és 2) fürtös hajuak (dravida, nuba és középföldbeli népek — Mittelländer —).

Az alfelosztásoknál a nyelv vétetett figyelembe. Így a mongolfaj négy osztályra lön felosztva: 1) ural—altai; 2) japáni; 3) koreai és 4) egyszótagu nyelvű népekre.

Ami a chinait illeti, ezen elnevezés alatt értjük a Chinában állandólag lakó, földműveléssel foglalkozó népet. E nép keverék nép, melynek törzse igen régi időben éjszaknyugotból bevándorolt. Az által, hogy felvett elemeket más népekből, melyeket asszimilált, e nép idővel nagy mérvben gyarapodott és így népet képez, mely ethnologiai egységet képvisel, de nyelv tekintetében több népfajra oszlik, melyek a közönséges életben sem közlekednek egymással közvetlenül.

A chinai ember morphologiai jellegei Müller Frigyes észleletei szerint következők: A testalkat középszerű, valamivel gyengébb, mint az európaié, a test kissé kövéredésre hajlamos. A nők kicsinyek és gyengédek. Az arc kerek és sima, a pofacsontok kiálló és magasak; az orr kicsiny és behorpadt; a szemek kicsinyek, feketék és rézsutos szemréssel bírnak, az ajkak husosak, de nem dagályosak. A fejhajzat durva, egyenes, fekete és sima. A szakáll gyengén kifejtett, többnyire csak bajusz és kis hajzat az állon van jelen. A többi testrészeken egészen hiányzik a hajzat. A szakáll színe mindig fekete. A bőr színe sárgásbarnás. Nők, kik kevésbé élnek szabad levegőben, kórosan fehéres színű bőrt mutatnak, míg férfiak inkább sötétes bőrszínt külsölnek. Ifjú chinai többnyire csinos küllemű, később rutabbá válik, mivel pofacsontjai kiálló. Az izomzat aránylag kevésbé kifejtett, a nyak kurta, a szemöldök egyenes. A fogak fehérek, az áll rövid, a fülek nagyobb kissé elálló.

A chinai jellemét illetőleg ugyane buvár így nyilatkozik: A chinai higgadt, és nyugodt ember, inkább ész mint phantasia embere és innét magyarázható a minden téren mutakozó pangás. A társulat, melyben a chinai él ugyanaz mint ezer év előtt volt; ugyanez áll a tudományról és találmányokról. A meglevőt a chinai mindig legjobbnak tartja, eszményekért nem bir lelkesülni, minden tekintetben utilitarius, szorgalmas, mérsékelt és mindig egykedvű. Csak a mindennapival szeret foglalkozni, oly dolgok, melyek ezen kívül állanak, egészen közömbösek előtte. Elmélkedni vagy plane transscedentalis dolgokkal bibelődni a chinai ostobaságnak tekinti. A chinai tehát practicus és phlegmatikus ember. Nevelése finom társalgóvá teszi és e tekintetben büszke a külföldi irányában.



Egészen ellenkező jellegű a japáni népfaj; pedig igen rokon a chinaihoz, mely utóbbi tisztaságra különösen igen keveset hajt.

Ethnologia tekintetben a chinai népfaj igen jellegzetes. Ruhája pamutból, vagy vászonból készül és camisolt vagy kaftánszerű kabátot képez. A test közepét öv veszi körül, melyben gazdagok legyezöt és dohányzacskót tartanak. A fő nyáron tölcészerű bambus- vagy szalmából készült kalapból, télen bársony vagy egyéb szövetből készült kalapból ál. A lábon cipőt vagy csizmát hordanak, melynek szára nankingból, selyemből való, míg a talp bőrből készül. A nők a zöld és rózsapiros színt szeretik, a férfiak a violát, feketét és kéket. A sárga szín az uralkodó ház monopoliuma, a fehér szín gyászt jelent. A chinai copfot mindenki ismeri. A nők egybekelésükig lelógó hajtviselnek, azután összekötik. A chinai igen tisztátalan, a ruhát addig viseli, míg hasznavehetlen. Fürdőt nem ismer.

A házak legfőbb egyemeletesek, éjszaka a szobákat fűtik földalati kemencékkel, melyek melege csöveken keresztül vezetetik.

Az eledel leginkább rizs, disznóhús, halak. Italul samtschu nevű pálinka szolgál, mely rizsből készül. A dohány és opium használata általános. A földmivelés általános, hasonló képen a selyem- és gyapottenyésztés igen gyakori.

A chinai csak egy feleséget vesz, de ha ez nem termékeny, concubinatust üzhet. A családban az apa korlátlan hatalommal bír, mint az államban a császár, a legelső patriarcha.

A nők igen szerények. A prostitutio, habár tiltva van, mégis burjánzik, mint Európában. Legnagyobb tekintélyben részesülnek a tudósok, és ezek képezik az első társadalmi osztályt. A másodikat képezik a földmivesek, a harmadikat az iparosok, a 4-iket a kereskedők. Színészek nem becsületes embereknek tartatnak.

A chinaiak fegyverei ív és nyílból állanak. A kereskedelem leginkább belföldi. A kivitel csak a theát illeti, mely sokat behozna, ha a bevett összegek nem fordítatnának opiumra, mint külföldi cikkekre.

A sirok kopár földön vannak. A gyász 27 hónapig tart. A vallás buddhismus. Az év 12 és 13 hónapból áll. A chinai nyelv egyszótagu. Van 5 szent könyv. A többi munkák nyelvészetet, irodalmat, népismét, természettudományt, orvostant, szépirodalmat illetik. Mindezekben higgadtság, pontosság a főjelleg, de hiányzik egyszersmind minden magasra törekvés. Az irodalom tanulmánya főrészt képezi a nevelésnek, melynek főcélja magyarázni azt mit a régiek mondtak.

### Járványos köthártyalob. — Ophtalmia catarrhalis epidemica. —

Előadta SIKLÓSSY GYULA tr., a pesti közös kórház szeméski osztályának főorvosa, egyet. m. tanár.

Egy köthártya bántalmat kívánok a tisztelt szaküléssel bővebben megismertetni, mely mint ilyen magában is érdekes, de érdekelheti különösen a gyakorló orvost, ki a gyógytudomány minden ágával kénytelen foglalatostkodni s nem rendelkezhetik mindig kizárólagosan szakemberrel, mert a kórisme s utójóslat megállapításánál könnyen zavarba jöhet, míg tájékozottsága által meglepő eredményt érhet el. Ezen bántalom a köthártyahurut egy neme, melyet tapasztalataim nyomán egyéni fölfogásom szerint tárgyalandok. Kérem néhány percre a t. szakülés becses figyelmét.

A köthártyabántalmak kiindulási pontjául rendesen annak vagy a porcfölötti része vagy a túlkhártyafölöttinek azon része szolgál, mely a szaruhártyát övedzi. Innen terjed azután fokozatosan több-több tért foglalva el majd a szaru felé, ha a porcfölötti részen vette kezdetét, majd a környi részek felé, ha a túlk fölötti rész volt a baj székhelye. A kérdéses kór állapot sajátos jellege: hogy a köthártya egész kiterjedésében, a szemhéjak külbőrével együtt szenved egyszerre egyenlően fokozó-

dik fejlődik is vissza az egész területen s a köthártya ellentállási képessége már kezdetben annyira csökkent, hogy a teke fölötti részben vérömlenyek támadnak. Tünetei, lefolyása a következők: A kór első szakában a porcfölötti köthártya, s az átmeneti redő recésen belövelt, kissé duzzadt, zavaros de még átlátszóságát nem veszti el, tehát a Meibom-féle rovátkás mirigyeket az átmeneti redő alatt fekvő kékes-fehér bonyét még látni lehet. Ezen hurutos elváltozás csekély fokánál már a túlkfölötti rész is egész a szaruig laza, recésen belövelt, könnyen eltolható s az edényhálózat között egyes, majd piros, majd sáfránszínű hosszas csíkokat vagy rendetlen alakú foltokat lehet észlelni, melyek színük, alakjuk, menetük miatt, mint vérömlenyek ismerhetők föl. Egyidejűleg a héjak zsirtelep nélküli külbőre a körizom területe fölött elváltozott, kissé duzzadt, piszkos sötétebb lett, fölülete pedig dorozmás, korpás. A porcfölötti s az átmeneti rész oly csekély kóros változást tüntet elibénk, hogy a másik rész magatartását tovaterjedés foly, tán semmiképpen sem magyarázhatjuk meg, hanem egyidejű bántalmazottságot kell feltételeznünk. A betegek ez időben nyomást éreznek szemükben, sarkaiban valami idegen testet, semmi görcsöt, sem fényiszonyt, sem bő könnyezést. Köthártyájuk bővebben választ el nyákot, mely az átmeneti redő zsebjében részint sárgásfehér fonál alakúvá, részint a belső zúgban gömbölyded csomová tömörül össze, reggelre pedig szemrésüket összetapasztja.

A kezdet ezen állapotja azonban alig tart órákig; mert 24—48 óra alatt nevezetes változások állanak be: a szemhéjak a már érintett területen duzzadtak, sötétebb színűek lesznek, körülbelül mint a csecsbimbó udvara, fölületük fölhámvesztés miatt dorozmás, a külbőrben néha vérömleny. Ráncai gyérebbek, de teljesen soha el nem simulnak, a duzzadság nagy, noha kemény feszeségig nem fokozódik. A porcfölötti köthártya egyenletesen belövelt, sötétpiros, fölülete a dagadt papillák miatt bársonyszerű, rajta sokszor összeálló fehéres szürke hártya tapad, melynek eltávolítása után könnyen vérzik; vastagsága kétszeresen meghaladja a rendesét. Természetesen az átmeneti redő is duzzadt, igen sűrűen belövelt vagy egyenletesen vörös, de átlátszóságát teljesen nem veszti el, kifordítás alkalmával erősen előtörl. Jellegzetes a túlkfölötti rész magatartása. Ez is sűrűen belövelt egész a szaruhártyáig, könnyen eltolható, emelkedett, noha a kezdet első mozzanatában. A szaru külső és folt alakjában, most sötétebb színűek, mint a kezdet első mozzanatában. A szaru külső és belső szélén e felül rendesen egy háromszögletű fehér folt látható, melynek alapja a szaruszélét érinti, csucsával a zugok felé néz. Szélei duzzadt, piros udvarral vannak környezve, fölülete fénytelen, homályos, fölhámtól teljesen megfosztva. A két folt helyzete s alakja eléggé mutatja, hogy ily változást a köthártya azon része szenvedett, mely nyitott szemrésnél a lég viszontagságainak van kitéve. A szaruhártya rendesen bántatlan maradt, de sok esetben egész fölülete homályos lett, fénytelen, mint az üveg, melyre rá lehettek. A nyakelválasztás bővebb fokot ért el ugyan, de összetartó jellegét megtartá, híg, folyóssá nem lett, a szemrészt cseppekben túl nem árasztja. A betegek tompa fájdalomról panaszkodnak, majd egyedül a szem majd környéke táján. Hol a két szem egyszerre lön megtámadva, hol csak az egyik s a másik csakhamar követte, úgy hogy míg az egyik, a bajtetőpontját elérte, addig a másikon a kezdet minden tüneteit tanulmányozni lehetett; vagy szünni kezdett az egyik, míg a másikon egész nagyságával uralkodott.

Ily kórképet látunk magunk előtt midőn a baj kifejlődésének magaslatán áll, melyet, ha elért, fenyegető álláspontját föl is adja, gyors visszafejlődésnek indul, már magától is, gyorsabban ha a kifordított szemhéjakat rendszeresen naponta egyszer tíz szemeres lapissal oldattal beecseteljük. A külbőr és a köthártya duzzadsága már az első pár beecsetelés után tetemesen alábbhagy, 4—5 nap múlva teljesen megszűnik. Ekkor már a porcfölötti rész átlátszósága is mindinkább visszatér, a Meibom-féle mirigyek láthatók lesznek, a szemcsék kevésbé tűnnek föl, az átmeneti redő is kevésbé zavaros, a túlkfölötti rész hálózata ritkább, a vérömlenyek halványabbak, a szaru előbbi fényét visszanyeri, míg a baj 12—14—18 nap



alatt teljesen megszűnik. Visszafejlődésében is azonban megtartja sajátos jellegét, nem lesz előbb a szaru környezete halovány, utána a túlkfölkötti köthártya környi része, az átmeneti redő s végül a porcfölkötti rész. Hanem a baj egy arányban csökkenik az egész területen. A Meibom-féle mirigyek már teljesen átlátszanak az átmeneti redő sárgás-halovány, átlátszó, az alatta fekvő fascia jól kivehető és a teke fölkötti részben még mindig egyes edény belövelt, itt-ott halványsárga foltokkal a vérömlenyek határozott nyomait, még mindig láthatjuk, a külbőr kissé dorozmás elszinesedett, míg végre az egész rendre tér. Ez a baj klinikai alakja.

A köthártyabántalom ezen nemét legelőször Arlt tanár észlelte Bécsben 1861. évben október és november havában s 1863. évben január 14-én megjelent „Wochenblatt der Zeitschrift der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien“, füzetében értekezik róla. Október 7-ikétől 26-ikáig 179 járó beteg közül 26, november 1—27-ig 198 beteg közül, 33 szenvedett benne. Majd mindnyája kézműves, vagy a munkás-osztályhoz tartozott. Legnagyobb része Hernhals és Alser elővárosokban laktak, kevesen jöttek Lipótvárosból vagy Wieden-Mariahilf és Landstrasseről. Rendesen egy ház- vagy lakásból többen kapták egyszerre, egy ház volt, melyben 29 egyén kapta meg. Azon körülmény, hogy a legkülönbözőbb s egymástól távol eső helyeken lépett föl egyszerre, azt gyanítatá vele, hogy atmosphaericus viszonyok idézhették elő. Ez időben egyszersmint a kórházban számos orbánc fordult elő, mely nem a legkedvezőbb lefolyást tanúsította. A baj ezen csoportos fellépése arra indítá, hogy Ophthalmia catarrhalis epidemica nevet adjon neki.

Hat éves pesti gyakorlatom óta folyton fordulnak elő ily esetek, leginkább ősszel s tavasszal, de előfordul télen s nyáron is. Az illetők hasonlóképpen mind a munkás-osztályból valók, s csak két esetre emlékezem, hogy a vagyonosabb osztályban tapasztaltam azt. Itt nálunk, ha nem is tagadja meg jellegét, mégis több tüneteiben eltér a fönnt leírt klinikai alakjától. A külbőr s az egész köthártya egyidejű szenvedése, a vérömlenyek állandó tünetei, így sajátos visszafejlődése is. Lefolyása azonban sokkal konokabb, úgy hogy nem igen fordult elő eset, melyben az illetők 2—3-szori beecsetelés után mint gyógyultak elmaradtak volna. Több esetet magára hagytam, a visszafejlődési időszak beállott ugyan, de 14—16 nap múlva mégis a beecseteléshez kelle nyulnom.

Számos esetekben hiányoztak a fehér foltok, majd a szaru fölületes homálya, míg más esetekben a szaru szélén fekély támad iris izsammal, vagy a túlkfölkötti részen a szarútól kisebb-nagyobb távolra kendermag vagy lenese nagyságu pattanás, kievődés, fekély. A szarunak komolyabb veszélyeztetése ritkán fordult elő, ez is csak a mennyiben átfuródott s iszam támadt; irislobot vagy szaru elgenyedést sohasem észleltem. A vérömlenyek soha sem hiányoztak. Sokszor jelentkeztek egy családból többen, de számtalanszor csak egy tag kapta meg, vagy egyik tag ezen kóralakban szenvedett, míg egy másik tagja a köthártyahurut közönséges tüneteit viselte.

Kivántam a tisztelt szaküléssel ezen kóralakot megismertetni, mert föllépése egészen sajátos. Méltán aggodalomba ejtheti az orvost, ha hivatása ellenére is kénytelen szem-bajokat kezelni, ha betegjét alig nyugtatta meg csekély hurutja felől, másnap az oly állapotban keresi föl őt, melynek minden egyes tünete a legkomolyabb veszélyt sejtetheti vele. Mennyire változik azonban a szerep, ha a bekövetkező rosszabbulást úgy, mint a javulást előre jósolhatja, a betegség tartamát a bántalmazott részről leolvassa, kérdés nélkül meghatározhatja, vagy ha kifejlődött tünetek sulya vezeti a beteget orvosához, a köthártya egy-kétszeri beecsetelése után annak nemcsak aggodalma, hanem az ijesztgető baj is ép oly gyorsan oszlik mint növekedett. Tankönyvekben tüzetesen leírva a hurut ezen nemét nem olvastam, ámbar sajátos tünetei, lefolyása eléggé megkülönbözteti mind a heveny köthártyahurut közönséges alakjától, mind a heveny takártól. Említés történik ugyan vérömlenyekről, melyek mindkettővel fölléphetnek, de az utolsónál részemről sohasem észleltem, az elsőnél pedig ha felléptek, a leírt kórkép egyéb tüneteit és lefolyását is tapasztalhattam.

A heveny köthártyahurut vagy a takár és a fent taglalt kórkép közt mint látni való, lényeges különbség van. Mindkettő a köthártya porcfölkötti részéből indul ki s terjed kisebb nagyobb gyorsasággal vagy rohammal a szaru felé. Az elsőnél mindig megtartja az átlátszóság bizonyos fokát, a tekefölkötti rész löveleti pirja rendesen az egyenes izmok ragpontját nem haladja túl, innét a szaruig csak egyes küldöncöket lehet észlelni, a szaru bántatlan marad, s ha együtt szenved is, tovaterjedés folytán támadnak szélén lehorzsolások, fekélyek. Hiányoznak tehát a külbőr változása, a fehér foltok, vérömlenyek, a porcfölkötti részen kifejlődött szemcsék, a szaru egyenletes homálya. A takár rohamosan terjed, hasonlóképpen a köthártya porcfölkötti részéről annak egyéb részeire, a szaruhártyára, hogy azt egész terjedelmében elfoglalja, azt nagyon is sokszor elpusztítsa. A szemhéjak vérdúsak, tapintásra feszesek, alig felemelhetők, ráncai teljesen elsimultak. A köthártya egész területén elveszti átlátszóságát, egyenletesen belövelt, edényöket egyenkint kivenni nem lehet, kékes-piros, később a felületen meggyült uj sejtek s genyes termények vastag rétege miatt szürkésárga. A porcfölkötti rész a rendesnek 4—5 vastagságát éri el, könnyen vérzik, fölülete duzzadt, kifejlődött szemcséi miatt az eperéhez hasonlít; az átmeneti redő hurkaszerűleg tolu elő, a túlkfölkötti rész, sáncszerűleg magaslik fel a szaru körül, széleit, sokszor egészen eltakarja. A váladék bő, genyár ömlik a szemrést túlárastva az arcra. Hiányoznak ismét a vérömlenyek, a fehér folt, az átlátszóság, megvannak habár mérsékeltén is a duzzadt papillák. Itt van az ott hiányzó romboló tehetség, hosszú lefolyás.

### Huszonnégyszögletes gyomor- és remesesipoly.

Közli KOVÁCH IMRE tr. kir. törv. orvos, a budai közös kórház v. alorvosa.

Oly esetről van szerencsém szólni, mely az irodalomban nem páratlan ugyan, de mely bizonynyal a legritkábbak közé tartozik. Az idevágó irodalom eddigelé a gyomor-sipolynak mintegy 50 esetét\* tárgyalja, azonban ez esetek közül csak egy van, mely az előadandót nagyságban s csak kettő, mely időtartamban felülmúlja. A mi pedig a sipoly keletkezését, de kivált a közönyös módot, mostoha eljárást, — melyet egyénünk bajja irányában folytatott, — e gyomor bámulatos alkalmazkodási képességét illeti, mely ily példátlan bánás mellett sem szünteté be emésztési működését, szóval a mi az érdekességet illeti, határozottan állíthatni, egyik eset sem versenyezhetik a miénkkel.

Sipoly alatt tudvalevőleg szabályellenes csatornát értünk, mely valamely ürt egy másik ürrel, vagy a bőr felületével köt össze s valamely szabályszerű ür tartalmát, úgy váladékát egy másik üregbe, vagy kifelé, a külvilágba engedi jutni. E szerint megkülönböztetünk belső és külső gyomorsipolyt.

Belső sipolyoknál a gyomorür valamely szomszéd ürrel áll szabályellenes összeköttetésben, de kifelé, a bőr felületére, nem nyílik. Ily szabályellenes közlekedések észleltettek a gyomor és mellür, szívburok, nyombél, étcső, vékonybelek, vastagbelek, epehólyag stb. közt. Voltak esetek, midőn a hashártyalobizzadmány által összetapadt bélkacsok erszényszerű mélyedést képeztek s ez állott összeköttetésben a gyomorral. Ha még szabatosabb osztályozást akarunk, azt mondjuk, hogy első esetekben közvetlen belső sipolyokkal, utóbbiban közvetett van dolgunk.

\* Gyomorsipolyról írtak: Atkinson, Balluf, Beaumont, Bineaux, Borelli, Burowes, Circaud, Cook, Cornax, Covillard, Dieffenbach, Ettmüller, Foubert, Garcia, Gloire, Godot, Gomez, Gooch, Hamilton, Helm, Hildesius, Jaquinelle, Klein, Krause, Lessere, Mentzel, Middeldorf, Murchison, Olberg, Percy, Pozzi, Purrmann, Raupbach, Rinre, Robertson, Romein, Schulfer, Steigenthal, van Swieten, Truenedt, Wenker, Wiehl, van Wy.



Ily sipolyok inkább a belgyógyászt érdeklik.

A külső gyomorsipolyok másképp gyomorhasfal-sipolyoknak is neveztetnek. Sebészi érdekek csak ezek bírnak.

A mi a gyomorsipolyok okait illeti, ezek lehetnek: kórfolyamatok: rák, gümös fekély, hashártyalobizzadmányok, gümös nyírkmirigyek szétesése (Rokitansky), gyomorlob, tályog, üszök, kerek átfuró fekély (ulcus ventriculi perforans); maró mérgek; erőművi ingerek pl. midőn bélkitolulás — eventratio — esetében a gyomor a belekkel a boréksérvben találattott s a szenvedett rángatás következtében 4 tallérnyi állományhiányt mutatott (Rokitansky). Volt eset, midőn erőltetett hányás idézett elő gyomorrepedést és sipolyt. A gyomorsipolyok okai lehetnek továbbá sértések, zúzódások. És pedig vagy úgy, hogy a sértés kívülről hat befelé, p. o. szurás (5 esetben), hasítás (vadkan agyarától 1-szer), zuhanás (3-szor), lövés (4-szer) szekérrudba ütődés (1-szer); vagy úgy, hogy az erőművi izgatás belülről kifelé történik, midőn p. o. a lenyelt ecsetnyél, vagy a méhenküvi terhesség esetében (Romein) a magzatsontok okozták a gyomor gennyedését és elfekélyedését. Végre volt eset, midőn a borda-szu (caries) indította meg a kórfolyamatot.

A mi betegünk külső gyomorsipolyban szenvedett s kórtörténete következő:

Bozsó Mihály, 34 éves, r. k. nőtlen, diószegi (Pozsonymegye) születési, Bozsó Márton szántóvető fia, zsenge gyermek korában — elbeszélése szerint 11-ik évében — a napszamosoknak a mezőre pálinkát vitt s a pálinkás üveget kebelébe tette. Mentében el-esett, az üveg eltört s egyes darabjai két helyütt összemetszették hasfalát, mire ágyban fekvő beteg lett. E sértés után genyedés állott be, s a szenvedett sebzés következményeképp hasfalában két nyílás mutatkozott, melyek közül a felsőn ital és folyó étel a lenyelés után azonnal kiömlött. Hogy ez ne történjék, rongyot göngyölt össze s ezzel dugaszolta be gyomrát. E bedugaszolt gyomorral nőtt fel, járt napszámba, s tette ki magát mindazon káros befolyásoknak, melyeknek szegény két keze munkája után élő ember magát kitenni kénytelen. Halála előtt is még néhány héttel Pesten a cserépfedőknél dolgozott.

Betegünk a budai közórázba 1871. júl. 12-én lázas állapota miatt vétette föl magát. A fölvetél eredményeképp a következőket van szerencsém közölni.

Betegünk közép termetű, gyöngye izomzatu, sovány, barna férfi volt, ki több évvel ezelőtt jobb lábán valamennyi ujj kiüzelését állotta ki. Mellkasa páncélforma, oldalra összenyomott. Hasa behúzódt. A baloldali rásztájón a bordaporcok mélyebben, a jobbon magasabban fekszenek. A jobboldali rásztájón, a bimbó- és szegybimbóvonal közt a hasfalból gyermekököllyi rongygombolyag emelkedett ki, mely már négy nappal azelőtt tétetett be. E dugasz kivételén, plessimeternyi mély nyílást, ennek belső szélén a gyomor kifordított, scarlávörös nyákhártyáját lehetett látni. A nyílás körül a bőr mintegy félhüvelyknyire hegszerű, kemény. A gyomor nyákhártyája a nyílás alsó zugában babnyi dudort mutat. Ez esetben a kórisme könnyű volt. A nyílás helye, nagysága, mely a gyomorürbe szabad betekintést engedett s a gyomornak — az odatűzés által korlátolt — mozgásait és helyváltozásait látni lehetővé tette, a belőle nyerhető, savanyu kémhatásu nedv, mely a tejből a caseint kiválasztotta (praecipitálta), azon körülmény, hogy a lenyelt ital azonnal rajta zúdult ki, ha nyitva hagyatott, nagyon megkönnyítették a kórismézést. Azonban közöltettek esetek, melyekben a nyílás csak gombostűfejnyi volt s a gyomortájtól félreeső helyen fordult elő, midőn csak gondos kutaszolás s a csekély mennyiségben kiszivárgó gyomornedv felfogása s kémhatásának megvizsgálása után lehetett a kórismét gyomorsipolyra megállapítani.

Az eddig közölt gyomorsipolyok leginkább 1. a felhastájón (regio epigastica) 2. a rásztájón (regio hypochondriaca) 3. a köldöktájón fordultak elő. Előjövételük száma nem egyforma. Legtöbb jött elő a köldöktájón, hol 13 észleltetett. A baloldali rásztájón 7 fordult elő, a jobbon csak egy, a mi esetünk a második. 2 esetben a sipoly a csecsbimbó alatt, kettőben az álbordák közt, egyszer a kardnyujtvány közelében találattott.

A mint az ember az imént leírt sipolyt látta, hajlandó volt azt hinni, hogy ez a legnagyobb minden eddig előfordult sipoly közt. Azonban a gyomorsipolyokat tárgyaló irodalom a félgombostűfejnyi mekkoraságtól fölfelé, egész a több négyzethüvelyknyi nagyságig említ sipolyokat.

Belső gyomorsipolyok, kivált nagytenyérnyiek, közöltettek, p. o. Levinstein tr. berlini orvostól (gyomorremese-sipoly esete). Azonban határozottan nagyobb külsipoly csak egy iratott le, ismeretlen szerzőtől; ennek hossza 4", szélessége 3" volt. A Gaurettól közöltnek nagysága körülbelül a mienkének felel meg (2½" körfogattal). A Beaumont vadászé hosszabb volt (18"), mintegy 4 vonallal, de keskenyebb (9"), mintegy 5 vonallal.

A mi a 24-éves tartamot illeti, mely óta e sipoly fenállott, e tekintetben is első rangú helyet foglal esetünk valamennyi eddig közölt sipoly közt. Csak kettő van, mely tovább tartott, egyik 27, (Wenker) másik 38 (Burrowé) évig. A többiek; 18, 12 (vanSvieten), 11, 8, 7, 6, 5, 2 és fél, másfél, 1 évig, vagy csak hónapokig (egy 10 napig). A tapasztalatok, melyeket gyomorsipolyos egyéneknek tettek, azt tanítják, hogy a betegek e bajt jól tűrik. Oly betegek, kik kimélhették magukat még testességüket, kövérségüket is megtartották. A Bidder és Schmidt betege gyomorsipolya dacára szoptatott. De a legtöbbnek célszerű magatartásra volt szüksége. Ily betegeknek rendesen azt tanácsolja az orvos, hogy a nyílást és környékét gyakran tisztítsák, a nyílás környékét olomvizzel, gyöngye pokolkööldattal stb. borogassák, collodium vagy glycerinnel bekenjék. Célszerűnek tartják sokan nyomás alkalmazását labdákkal (pelotta), szivacsos vagy apró párnákkal, azt állítván, hogy ily eljárás a nyílást kisebbiti. Ajánlották a rést ragtapaszcsikokkal huzni összebb. Megkísérlették az elzárást parafa-, tölgy-, ezüstdugaszokkal (obturator). Ajánltattak e célra vulkanizált kautsukból készült léglabdák vagy ruganyos bőrpárnák, melyek alá vékony nyomfolt tétessék s lenyomásuk acélrugókkal eszközöltessék. Tanácsolták, hogy ily léglabdák vagy bőrpárnák válltartókhoz stb. rögzítessenek. Általában az állítatik, hogyha az obturator a sipolyba bevezetetik, ezáltal a nyílás mindig nagyobbítatik.

A mi betegünk, mint említettem, igen egyszerűen segített magán, rongyobturatorral, melyet több napi időközben változtatott.

Ha meggondoljuk, hogy e dugasz, mint idegen test, folytonos inger gyanánt hatott s a sokszor már bedugáskor tisztátlan vászondarab több napi bennfekvése alatt bomlási termékeket mi könnyen okozhatott, lehetetlen nem csodálkozni e gyomor rendkívüli alkalmazkodási s emésztési képességén, melyet ily mérvű izgatás sem merített ki.

Ajánlatott továbbá ily betegeknek egyszerre keveset enniök, az emésztési időt — étkezés után 3—4 órát — hanyatfekve tölteniök, izgató ételek italoktól tartózkodniök. A mi betegünk szegény napszamos létére, nehéz ételekkel volt kénytelen élni, melyek a gyomrot megfekszi. Sőt szeszes italoktól sem tartózkodott, hanem paraszt ember módjára pálinkával kezdte a napot. Ha pedig az étkezés után — egy órára leheveredett, azt csak azért tette, a miért más napszámotársra.

Adatainak hitelessége fölül kezeskedik azon közöny, melylyel bajáról szolt, azt mibe sem véve. Gyomorsipolya alatt még egy félkrajcárnyi állományhiány találattott, mely a haránt remesével állott összeköttetésben. Remesesipoly.

Mi meggondolva, mily ritka szerencse gyomorsipolyon át embernél észlelhetni az emésztési folyamatot, meggondolva, minő szolgálatot tett Beaumont Márton vadász sipolyán tett megfigyeléseivel az irodalomnak (observations on the gastric juice), meggondolva, hogy midőn Edinburgban mintegy másfél évtized előtt ily eset előfordult, tüstént bizottság alakult a legelső nevezetességekből az emésztési folyamat tanulmányozására, e célból a fölvetél után pár nappal a pesti egyetemre — a Wagner tanár ur kórodájára — küldtük át a beteget, ámbár kevés reményünk volt életben maradásához, mert noha 38-8 foku láznál



egyebet nem lehetett nála kimutatni, rendkívüli gyöngeség szállta meg. E kórodán 9 nap múlva heveny agykérlelő elhunyt.

A gyomorsipolyok statistikájából kiderül, hogy kimerülésben (inanitio) csak 3 beteg mult ki, a többiek különféle bajokban.

Az Ajtay Sándor tr. által végrehajtott boncolat átalában azon tényeket tüntette ki, melyeket az eddig közölt sipolyok boncolata.

A gyomor kicsiny volt, s félrehuzott; nyákhártyája megvastagodott, közöskörül hashártyalob maradványai: összenövések.

A hasfalzat szívós, kötszövetszerű szálakkal a gyomrocukkal és jobb remesehajlattal össze volt növe. E helyen karvastag kocsány találtatott, melyet a gyomor, jobb remesehajlat, máj és hasfalzat képezett.

A jobb csipahajlatból a kisebb folytonossághiány mögött kendermagnyi nyílás vezetett a harántremesébe.

A nagyobb folytonossághiány a gyomorcuki billentyűtől  $1\frac{1}{2}$ "-re s a nagy hajlathoz közelebb feküdt. A jobb remese hajlatában szűkület.

Ez negyedik eset, melyben a sipoly belső része a pylorus mellett találtatott.

A mi végre a gyomorsipolyok gyógyítását illeti: gyökeres gyógyítás kisebbeknél állítólag már több ízben sikerült. Ettmüller esetében a sipoly pusztán hanyattfekvés által gyógyult volna meg. Hildesius Ferenc iratos füvekkel gyógyított meg egyet. Romein szerint egy gyomorsipoly behegedt, miután a nyíláson át a magzat csontjait eltávolította (Ez a fenntemlített méhenkívüli terhesség esete). Teljes hitelt azonban csak két közleménynek adhatunk: a Dieffenbachénak, ki izzóvasali égetés s a Middeldorffénak, ki plastikával, bőrátültetéssel eszközölte a gyógyulást.

Esetek, melyekben elnyelt tárgyak kivétele végett gyomormetszés — gastrotomia — volt szükséges s sikerrel hajtattott végre, ismeretesek.

Állatokon — Helm óta — mesterségesen létesítnek gyomorsipolyokat az emésztési folyamat tanulmányozása végett.

Tapasztalván, hogy e műtetet a kísérleti állatok könnyen kiállják s tudván, mily kedvező általában a gyomorsipolyok jóslata: többen mesterséges gyomorsipoly létesítését ajánlották a bárzsing oly kóros elváltozásaiban, melyek az ételek gyomorba jutását akadályozzák s melyeken sebészi eljárás nem segíthet. Az e célból végrehajtott műtétek eredménye azonban egyáltalában nem bátorít föl az utánzásra.

## B) Társadalmi szakosztályi értekezések.

### A tisztaságról.

Előayta KUBINYI ÁGOSTON, nagygyűlési elnök.

A tisztaság az egészségnek dajkája!

Ha jó egészségiinket biztosabban fen akarjuk tartani, szükség, hogy testünket, lakozbáinkat, udvarunkat, házunkat, utcáinkat, szóval minden környezetünket tisztán tartsuk.

Liebig, a nagy vegyész azt mondja: „A népek miveltségi fokát a szappan-fogyasztásból lehet megítélni.“ Ha a szappan mennyisége készítésétől lehetne a nép kulturáját föltételezni, úgy bizonyára Szeged volna hazánkban a legtisztább város, úgy tetszik azonban, hogy az ott készült nagymennyiségből csak kevés fogyasztatik el helyben.

Sajnosan tapasztaljuk, hogy szép hazánkban, kivált a néposztálynál, nincs kellő figyelem a tisztaságra. Számos lakosaink a mindennapi mosást, gyakori fürdést, csak ritkán használják, fehérneműjüket hetekig hagyják testükön. Számos helység házaiban nincsenek kémények, a ház gyakran csak egy termében, mely lakszobául, de gyakran konyhául is szolgál, malacok, aprómarha társaságában 10-en 12-en is zsufolva, a kemencét szalmával, kukoricaszárral, tözeggel, vagy a felvidéken rőzsével tele dugván, nagy füstfellegek közt, büszhödt és poshadt szagu gőzös helyiségekben töltik az éjeket. Az udvarok teli vannak különféle ganéjjal, szeméttel, és piszokkal. A helységek utcái soha sem separtetnek, az ezekben, vagy a helységek közelében levő tócsák, pocsolyákba, döglött kuttyák, macskák, apró marha dobáltatik, miknek kigőzölgése az egészségnek káros és veszedelmes, mely körülmények természetesen azt okozzák, hogy több ragályos nyavalya, vérhas, láz kinozza a tudatlan lakosokat.

Ha széjjel nézünk szép hazánkban, fájdalom! ezt sok helyen tapasztaljuk. Vannak azonban istennek hála kivételek, s örömmel szemlélhetjük kivált a német helységeket, hol a tisztaságra nagyobb gond fordítatik s a lakosok sokkal munkásabbak és tevékenyebbek.

Lássuk azonban e tárgyban bővebb tapasztalatainkat: Hogy még az úri házakban is vannak, kik a tisztasággal nem gondolnak, s azt nagyban elhanyagolják, szabadjon öntapasztalatomból több példát felhoznom:

Több évvel ezelőtt egy rokonomál tettem falun látogatást, hol vendégszerető házánál több napig mulatván, az ugyan e helységben lakó régi ismerősömet kívánván meglátogatni, mire házigazdám mondá, hogy nem tanácsos ez úrhoz kaputos embernek magányosan menni, mert mérges kutya könnyen lábáról rántanak le, ugyanazért egy bérest rendelt mellém kalauzúl egy nagy doronggal. Elindulván a nem épen rendes utcája faluba, csakhamar szemembe tünt a látogatandó úr Curiája. Két köoszlop állott az udvar elején, jelölül annak, hogy ez a hajdani kapu szárnyait tartotta, melyek azonban már nem léteztek. Közel a kapuhoz a kertben egy ugynevezett filagoria állott, melynek fedelén több volt a lyuk, mint a zsindely. Bemenvén a tágas udvarba, hol fának, csemetének, vagy éppen virágnak hire sem volt, annál több szemét, trágyadomb, dudva és bozót piszkította ezt. Alig léptem be az udvarba, három alföldi kuvasz, melyek közül az egyiknek a rendes farkáról még más két piszokfark függött, nagy mérgesen, iszonyú ugatással nekem iramodtak, s talán összeszaggattak volna, ha a béres dorongja el nem riasztja őket. Embernek, ki elém jött volna, hire sem volt, eszerint beléptem a nyitott pitvarba, melyben a padlóhoz tapadt sár oly vastag volt már, hogy alig lehetett kivenni: téglával volt-e kirakva, vagy más valami anyaggal. Kinyitván a középszoba ajtaját, egy eléggé tágas ebédlőbe léptem, melyben azonban egy nagy rakás csöves kukorica, és spárgára fűzött pár mázsányi dohánylevél volt fel-fűzve, nyitott ablakok mellett szárítatván. Innen benyitottam egy másik terembe, hol az egyik szegletben egy nyoszolyát pillanték meg, melyben kétzsúpnyi szalma volt kiterítve s ennek szegletében költő tyúk ült tojáson. A szoba másik szegletében egy vékony és rongyos paplannal és igen lapos vánkossokkal ellátott ágy állott, mely a háziurnak nyughelyül szolgált. Nehány pipa, egy szekrény, pár szék és asztal tették a butorzatot, ezek látásánál bejött egy copfos tenyeres talpas leány s kérdésemre, hogy hol van az úr, mondá, hogy látogatóba ment a szomszéd helyiségbe, a leirt szobáról pedig mondá, hogy ebben ő lakik, a többit pedig elzárva tartja, magtárnak használván. Talán említenem sem kell, hogy a két terem padolata pár év óta nem volt sikárolva, a fal meszelése pedig inkább hamuszínbarna volt mint fehér. Látogatójegyemet hagyván a leánynál, nagy sajnálattal távoztam a háztól. Meg kell itt jegyeznem, hogy a szép vagyónú úr annyira vitte a cynismust, hogy nemcsak környezetével, de tulajdon testével sem gondolt. A víznek nagy ellensége volt, mosdani pedig soha sem szokott. Nehány évvel ezelőtt a szomszéd helyiségben egy fiatal házaspárt ment látogatni, ezeket megkérte, hogy látogatnák meg egyszer őt is ebédre. Hosszabb idő után a házaspár, egy délelőtti nyári napon behajtatott udvarába s mivel senkisé



fogadta őket, bementek a pitvarba s az idegen úr fenhangan kérdé: hol van a tekintetes úr? itt! hol? itt! lőn a válasz ismét s a hang után tovább menve, látják a vendégek, hogy a kemence fűtő lyukából egy szakálos fej pislog ki, s kérdik, hogy mit csinál itt, ez minden zavarodás nélkül mondja: „Rühes vagyok, gyógyítom magamat, menjenek csak a szobába, egy félóra múlva, kurámat mai napra bevégezvén, meg fogok jelenni.“ Természetesen a vendégeknek sem volt gusztusok maradni.

Sajnos ugyan, hogy még a 19-ik században hazánkban ilyen urak találkoznak, de istenek hála, ez csak sporadice mutatkozik.

Hogy gyakran az uri házakban is nem mindig kellő gond fordítatik a tisztaságra, meg kell itt említenem, hogy egy jómódú urházban, a főtt aszalt szilvából egy vendég kisasszony egy izben egeret szűrt villájára, mely esemény után annyira megutálta ezen ételt, hogy soha többé ezt nem ette.

Hogy gondatlanság s illetőleg a konyhák tisztátalansága miatt gyakran mérgezések is történnek, tudva van; mire elég legyen felhozni, hogy a még most is több konyhában szokásos főző úgynevezett rézkasztrolók által, ha ezek kellően beórozva nincsenek, az étkező család gyakran nagy veszedelemnek van kitéve.

Gyakori mérgezések történnek szintén a káros gombák, petrezselemnek a bűdös bürökkel (conium maculatum), a pastináknak a gyilkos csomorikával (cicuta virosa) fölcserezése által. Szükséges tehát, hogy az étkek elkészítésénél is a tisztaságra legnagyobb gond fordítassék.

Sok háznál az ebek és macskák annyira el vannak kényeztetve, hogy miattuk az asztalnál étkezés alkalmával szükséges tisztaság szenved, mely állatoknak gyakran nagy szabadság engedtetik, annyira, hogy az étkezők ruháit bepiszkolják s az éttermet kellemetlen büzzel árasztják el. A francia példabeszéd azt mondja ugyan: „Il faut flotter le chien à cause de son maitre ou de sa maitresse“, azonban meg kell gondolni, hogy vannak személyek, kik az efféle állatokat a szobában nem szívesen látják, s ezáltal étvágyuk szenved.

Lássuk azonban néposztályunk s helyiségeink tisztaságát:

Néhány év előtt lovaimon tevén kirándulást az alföldre, megpróbálom a tisztaság körében tett ottani tapasztalataimat ecsetelni:

A helyről reggeli 7 órakor egy mezei uton elindulván csakhamar az úgynevezett országútra értem, mely minekutána tele volt kátyukkal, gödrökkel, s itt ott a pocsolyák, melyeken lépve haladtam, kavics helyett more patrio régi kukoricaszárral, szalmával volt kitöltve, miután a kétrésről felhányt árok miatt a mezőre kimenni nem lehetett, kénytelen voltam e kinos uton maradni, a két órányira fekvő B helységébe csak déli 12 órakor érkeztem.

A gazdag gabona- és kukoricatermessel kínálkozó földek közt haladván, közel a helységhez pillantottam meg a temetőt, mely kerítetlen levén, ebben szabadon turta a sertés a sirokat, s több halotti fejfát és keresztet, ezekhez kényelmesen dörgölözvén, helyéből kimozdított, a juhok pedig ezt szélteben legelték és rondították. Közel a temetőhöz egy döglött ló hevert, mely kellemetlen büzt árasztott az utazókra, annál jobb lakomát azonban a felrepült nagy madárseregnek.

Beérvén a helységbe, itt már a kátyúkat törött cserépedényekkel s házi szeméttel talál-  
tam kitöltve. Az utcán vezető út garádja, tele levén álló, s rothadt szagu vízzel, helyt adott az abba hányt döglött kutyáknak s apró házi szárnyasoknak. Fáradtak levén lovaim, de későre is haladván az idő, szükségesnek tartottam a falu közepén álló, rongyos korcsma állásába behajtani. Kifogván kocsisom a lovakat, az ivó szobába mentem, hol a szennyes korcsmárosnét találtam. Azon kérdésemre, tud-e valamit enni adni, mondá hogy semmije sincsen. De van kérdém szalonnája, tojása, csirkéje úgye? mire a válasz volt, no már hogy ne volna, persze hogy van, úgy hát készítsen egy kis rántottát és tyúklevest. Már hiszen ha éppen enni akar az ur, úgy lassan csak elkészítem, de nem tudom fog-e majd tetszeni? Innen, nem levén vendégszoba, bevezetett az asszony lakszobájába, hol azonban az ott levő

apró marha, s néhány piszkos gyermek tisztátalansága miatt, a még süpörtlen szobából kimentem a szabadba. Míg ebédem elkészült, elindultam a helység megtekintésére: Be-be tekintvén néhány gazda, többnyire egy-egy utcai ablakú háza udvarába, melyet kivétel nélkül mind igen piszkosnak és szemetesnek találtam. Alig haladván néhány percig, kocsisom utánam jött, mondván, a poros és kákás szénát az éhező lovak nem akarják enni, zabja pedig a kocsmárosnénak nincsen, jónak tartanám ha tovább indulnánk; vissza menvén a korcsmába, kérdém a gazdasszonyt, hol lehet kapni zabot, mire a válasz volt, ha ad az úr pénzt, majd hozatok a zsidótól; természetesen, hogy fáradt lovaim megpihenhessenek, s táplálékban is részesüljenek, hozattam számokra 1/2 kilányit, mely azonban oly szemetes volt, hogy a korcsmárosné lisztcsitáján (nem levén zabrostája) alig tudta a kocsis kitisztítani. Hosszú időre elkészült ebédem, melynek avas szalonnával készült rántottáját nem voltam képes megenni, csupán a meglehetősen készült tyúkleves nyújtott némi táplálékot, az ecetes kertibor, a piszkos víz pedig ihatatlan levén, szomjan hagytam el a szánalomra való helyet.

Hogy ehhez sokban hasonló helységek még mai napig is léteznek hazánkban, fájdalom, tapasztalhattuk.

De mit mondjak városainkról, még magát Pestünket sem véve ki, hol a pompás és nagyvárosi kinézésű házak és utcák egy része világvárosul készül emelkedni, s csinos palotáival, kényelmes nagy szállodáival, melyek Páris vagy Londonnak is becsületére válnának, tündöklök, a Teréz-, József-, Ferencúlvárosok részében, a nagyrészt utcátlan üres mezőhelyiségeken sertés, juh és marha legel, a kövezetlen utcákon pedig, gyakran arasznyi sárban kénytelenítetik az ember botorkálni. Valjon mikor fog erre a város, illetőleg a környék több gondot fordítani?

Tudva van, hogy rágály esetében, ez Pesten leginkább a József- és Ferencúlvárosban dül és pusztít, minek kétségenkívül főoka az, hogy a szegény néposztály nagy része a mélyen fekvő souterraineekben nagy számmal lakik. Csak néhány éve még, hogy a Ferencvároson kívüli temetőben, melybe döglött lovak, s számos elhullott állat szokott vitetni, egy tisztességes entomológus, ki pillangók fogásával foglalatostkodott, a kuvaszok által összemarcangoltatott. Jobb policialis rend és felügyelet felette szükséges volna, e nagynak készülő Pestünkben.

Hogy hazánk többi városaiban is egyben-másban hátra vagyunk a tisztaságban, tudva van. Ámbár a Felső-Magyarországban több gond fordítatik ennek fentartására, mint a népesebb alföldi városokban. Indolentia, mikor fogsz már valahára hazánkban megszűnni!

Előre bocsátván hazai tisztaságunk állapotát, lássuk immár az európai tisztaság non plus ultráját: Hollandiát.

Sokat olvastam, sokat hallottam Hollandia s lakosai tisztaságáról, iparáról, célszerű gazdálkodásáról és lakosai becsületességéről, hogy mindezekről meggyőződjem, vágyaim egyike, e curiositások országát meglátogatni teljesült. Minekelőtte azonban e szép országban töltött 4 heti tapasztalataimat röviden elsorolnám, szabadjon mindenekelőtt erről általánosságban következőket feljegyezni: Hollandia, Limburg és Luxemburggal együtt 594 négyszögmértőföldet tesz, s lakosai száma meghaladja a 3.700,000 lelket. Miután pedig két harmada ez országnak vízből áll, természetes, hogy csak a nagy szorgalom és munkáság tehetette ezen különben sík és nedves, s annyira népesített országot vagyonszá és kelle-messé.

Nincs állam Európában, kivevén Angliát, hol a tudomány és művészet annyi Moece-nast mutathatna fel, kivált az aristokrátiából, mint Hollandia, alig van uri ház, mely egy vagy más nemében a tudománynak, vagy művészetnek gyűjteménnyel nem bírna.

A hollandok általán véve flegmatikus véralkatuak, hanem kitünők munkásságuk, kitartásuk és pontosságuk által mindenben, mihez hozzáfognak. Egyszerűek viseletükben, külsőleg hideg természetűek, de jámborok és becsületesek, utálják a fényűzést, e mellett



azonban tiszták, erényesek, ételben italban mértékletesek annyira, hogy a részegség a legnagyobb ritkaságok közé tartozik. A hollandok a mivelt és pallérozott népek közt első helyt foglalnak. A kereskedelem, mezei gazdaság, kertészet, ipar, a művészet és tudomány századok óta nagy sikerrel műveltettek általok.

Az ország legnagyobb részében nincs kö, mégis alig van állam, melyben oly jók volnának az utak, mint Hollandiában. Az országutak mindenütt élével rakott keményen kiégett téglával vannak kirakva, s legnagyobbbrészt dupla, sőt sok helyen négy sor fával kiültetve.

A városok mind, sőt számos faluk is a kocsút kövezetén kívül, téglá- vagy kőjáráddal s nagyobb városokban számos utcák márványjáráddal ellátva.

Dél- és Észak-Hollandban nem vetnek annyi búzát mint talán a kis Torna-megyében, mégis alig van ország Európában, a hol nem levén folyóvizök, annyi szélmalom volna mint ott, ezek azonban a helyett, hogy lisztet örölnének, mind meg annyi gyárak, hol olaj préseltetik, a gyarmatokból hozott rizs öröltetik, deszka és lécz fűrészeltetik, legfinomabb papírt készítenek, kendert tilolnak s a t. Legfőbb foglalatosságuk azonban, az országban levő felesleges víznek kiszivattyúzása, vagy pedig szárazság idejében a rétek, földek ezek segítségével való öntözése. A 6, 7 emeletes szélmalomok toronymagasságúak, annyira, hogy egy-egy szárnyuk 80—100 láb nagyságú.

Hollandia nép sajátosságaihoz tartozik, hogy itt minden nő gyermekségétől kezdve fejkötőt visel, melyek alatt és körül sajátos aranylemezek és ékszerek tündöklenek, öltöztük pedig inkább úrias mint parasztos. Nyakuk s illetőleg mellök gondosan el van takarva, a női szemérem és szerénység pedig ugyszólván velük született tulajdonuk. E mellett rendkívül tiszták. A nép férfiái kaputot vagy frakkot, magas kalapot viselnek, s esernyő nélkül borús időben nem mennek ki.

Egész Hollandban nincsen ökör, s mezei gazdaságukat részint lovakkal, részint tehenekkel, részint kapával végzik.

Egész Hollandiában nem hagyják a mesterségesen ültetett erdőcskékben a fát karvas-tagságnál nagyobbra növesztetni. Minden 9—10 esztendőben a fát tüzelő szükségére kivágják; azonban kivéven Angliát sehol sem készül annyi nagyobb tengeri hajó, mint Hollandiában. Az ehhez szükséges fát Norvégiából negyed, ötöd nap alatt szállítják hajógyáraikba. Elkészülvén így hajójuk, ezt rendesen gyarmati árukkal megrakván Olaszországba, többnyire Genuába mennek legott vagy eladják járműveket, vagy pedig visszajövet olasz márvánnyal rakják meg s ez az oka, hogy Hollandia a csiszolt, kivált fehér márvánnyal annyira el van árasztva.

Ezeket átalánosságban feljegyezvén, lássuk immár bővebb tapasztalataimat:

Az 1857-ik év nyarán Marienbadban töltött néhány heti mulatás után Frankfurtban, Kölnnek, Brüsselnak a szép és tudományosságáról s iparáról híres Belgium fővárosába értem, a honnan tanulmányos és kellemes 8 napi mulatás után Antwerpennek, részint vasúton, részint hajón Rotterdamba, Hollandia egyik 122,000 lelket számláló világvárosába értem. Kiszállásomnál a város szépsége, tisztasága s élénksége a legkellemesebben lepett meg. A grand Hôtel de pays-Bas fogadóba a Maas partján szállván, nagy gyöngyörrel szemlélttem az ablakom előtt számos tengeri gőz- és vitorláhajót s ezerre menő be- és kiszálló népességével.

Tiszta s eleganciával bútorozott szobám asztalán egy Holland és egy Francia bibliát találtam, mely egyébiránt a vendégek lelki táplálékául egy hollandi szállodában sem hiányzik. A kíváncsiság a bevett jó ebéd után a Hôtel konyhájába vitt, hol meglepetésemre a takaréktűzhelyet porcellánnal kirakva, a konyha tábláját pedig fehér olasz márványból találtam, s megvallom a konyha tisztasága rendkívüli volt, melyet legalább 10 különféle konyhában tapasztaltam Hollandiában.

Megtekintvén más nap a szép várost s ennek nevezetességeit, harmadnapra, t. i. aug. 27-én Haagba, Hollandia 91,000 lelket számláló fővárosába értem.

Egy város sincsen Hollandiában, melyben annyi szép és széles utca, annyi magas, egész 6 emeletig való ház, annyi nagy piacz volna, mint itt és már első pillanatra látszik, hogy ez újabb város.

Első gondjaim közé tartozott a gazdag képcsarnokot, könyv-, régiség- és kincstárt, valamint gazdag chinai és japáni ethnographiai gyűjteményeket megtekinteni.

Aug. 29-én Scheveningen félóránnyira fekvő s 7500 lelket számláló tengeri fürdőjéről híres, nagyobbbrészt egy, sőt két emeletes házakból álló tiszta faluba rándultam. Megtekintvén itt a nagy fürdőházat, szemembe ötlött a százakra menő halászbárka, melyeken a helység lakosai a tengerbe rándulván, nagy számmal halászszaák ki a különféle halat és rákot, kivált a milliomokra menő heringet, melyeket besózyán, ezekkel egész Európát elárasztják, e helység halász lakosai Hollandia gazdagabb néposztályához tartoznak. Meglepő volt itt az egészséges kinézésü, tiszta öltözetü és szép népet szemlélni.

Aug. 31-én szombaton reggeli 5 órakor egy tágas piacon levő vendéglőm második emeleti csinos szobájában lakván, asztalhoz ültem, leveleket irandó hazámba, nagy meglepetésemre ablakaimra sütvén a nap sugarai, ennek dacára az egyikablakomat nagy vízcepek mosták, e tüneménynek látszó esetre felkelvén székemről, a másik ablakhoz mentem, megakarván arról győződni, honnan jö az ablak nagy vizezése, kinyitván az ablakot, hát látom, hogy a Hôtel szolgálója egy vízzel telt kupába tevén szivattyút, a háznak falát fecskendezi, s illetőleg mossa, mely operációt a velem szemközt levő házak körül is tapasztaltam. Értetődik, hogy Hollandiában számos ház meszeletlen s megtartván téglaszinét olajjal van bekenve. Alig múlt egy óra, készen levén az illetők a házfalai mosásával, elkezdték a járdákat kefékkel, rongyokkal mosni.

Reggeli 8 órakor, magam mellé vevém egy franciául és németül beszélő udvarszolgát, bérkocsira ültem, déli Hollandia helységeit s illetőleg nagy hirben álló paraszt kertészeit megtekintendő. Alig hagyván el a várost, a legjobb országúton 4 fasor, szebbnél szebb pavilónok s illetőleg nyaralókkal ellátott, jobbról balról fekvő kertek között órahossziglan lejtván, azon kérdésemre, hogy ezek talán a város jobbmódú lakosai mulatókertjei, kalauzomtól azt a választ nyertem, hogy most már a szomszéd helység határában vagyunk, s mind ezek kertek az ott lakó parasztok tulajdonai.

Első helység, a melybe értem Losdünen volt, melyben a házak nagy része emeletes, város módjára egymáshoz téglából építve, tisztaságuk által kitűnt, s inkább városhoz, mint faluhoz hasonlított. Tovább utazván, számos egy és két fogatú félfedeles hintóval, pricskával, s más csinos kocsikkal találkoztam, melyeken a szombati ügynevezett virághetivásárra, a falukon lakó kertészek Haagba virágot, gyümölcsöt és zöldséget vittek eladás végett. Tovább haladván, mesterségesen, többnyire nyír-, bükk- és jegenye-fával ültetett erdőcskékben keresztül hajtottam. Wateriugen helységhez közeledvén Ammerlán nevű paraszt villája előtt állottunk meg. Ezen kertész csak 5 holdas földet bir, kertjén keresztül 9 öles széles kanális vezet, melyen ő s más társai is Haagba, Rotterdamba, Amsterdamba, sőt Londonba is vihetik gazdag zöldség és gyümölcs termését. Emeletes kerti házában alól 3 csinos szoba van egy konyhával, pitvarral, felül 4 csinos, hollandi szokás szerint szőnyegekkel bevont szobával, kamarával ellátva. Kertje tele volt szebbnél szebb s gazdagon megrakott gyümölcsfával. Feltűnt itt két magánosan álló s egyik-egyik 30 öl hosszúságú 2 öl magas, téglából épített, s délnek fekvő fal, melyhez szőlő volt ültetve, gondosan tisztítván a portól, szorgalmasan öntöztetvén nagy terméssel volt megrakva, s már épen érni kezdvén, fontját a szőlőnek Haagban 2, Londonban 4 forintért árulta. Vallomása szerint a két trilászból 400 forintot, egész kertjéből pedig, melyben nagy mennyiségű és kitűnő volt a zöldség is, 3—4 ezer forintot remélt egy évi termésből bevenni.



Egy kis órai ittmulatás után Wattering falu vendéglőjébe mentem, hol bérkocsisom megettetett, magam pedig a szép vendéglőt, kávéházával, hol a parasztkok theázni, kávézni s kártyázni szoktak, valamint olvasó termét, mulatókertjét, melyben a kuglizó hely s más játékszerek nem hiányoztak, szemléltem. El nem mulasztottam a helység Hock nevű paraszt Burgmastert, (falu bíróját) ki igen csinos 9 szobából álló házában lakott, s leányai mellett német nevelőnét tartott, meglátogatni, egész kényelemmel s kielégítő conforttal ellátott házában zongorát, ezüst gyertyatartókat és számos chinai porcellánt láttam.

Értésemre esett itt, hogy e szorgalmas paraszt 36 hold földet bír, 20 hámos lovat tart, melyeken fuvarokat végez, s 10, 12 ezer forint évi jövedelme van.

Befejezván körutamat, délutáni 5 órakor Haagba vissza értem.

Haagban töltött öt napi mulatás után, vasuton egy óra alatt a 40,000 lelket számláló Leyden hires egyetemen biró s gazdag és nagyszerű gyűjteményeiről, fűvészkertjéről nevezetes városba értem, hol több tudós férfival megismerkedtem s a legkellemesebb 4 napot töltöttem. Az egyetem termében a professorok képei függnek, melyek közt a híres Hugo Grotius, Cartesius, Salmasius, Scaliger, Bourhave, Ruhnkenius, Wittenbach s több más nevezetes férfiakéi tündöklének. A város nevezetességei megszemlélése után Schlegel nagy zoolog, a természet gyűjtemények igazgatójával egy délután a kiszáritott Harlemi-tó szemlélésére indultam. Hollandia egy időben még több álló vízből, vagy úgynevezett tengerkékből állott, mint jelenleg, ezek azonban részint szélmalmok, részint gözerővel kiszivattyúztatván, termékeny és lakható földekké varázsoltattak, mely ekép hasznosított földeket hollandi nyelven poldereknek neveznek. Ilyen volt a 40,000 holdnyi nagyságú, még ottilétem előtt 14 évvel kis tenger, mely kivált nagy szélrohamok alkalmával Amsterdam, Harlem és Leyden városokban kiöntései által iszonyú károkat és veszedelmet okozott, ott létem alkalmával ki levén szivattyúzva, temérdek zöldséget, sok és szép buzát, gazdag gyümölcsöt is termett. Az ekkép kiszáritott földnek holdja 475 forintjával kelvén el, jelenleg, t. i. 1871-ben már több kis helységet tartalmaz 1870 lélekkel.

Másnap a városhoz  $\frac{3}{4}$  órányira fekvő Katvaik helység felé kocsiztam, hol a tengerbe vezető nagy levonó csatornát, melyen Hollandia minden felesleges vizet kiszivattyúztatván, nagy robajjal ömlik, szemléltem. Utamban meglepetésemre a tenger partjához közel fekvő mészégető kemencéket szemléltem, melyekben, nem levén Hollandiában mésző, a roppant mennyiségű kivetett tengeri csigák, elébb megszáritatván, égettetnek ki; ez megtörténvén, kohókban porrá töretnék s a legfinomabb építési meszet szolgáltatják.

Elbúcsúzván a kedves Leydentől és számos tudósaitól  $\frac{3}{4}$  óra alatt vasuton a 30,900 lakossal biró Haarlem városába értem. Ki ne ismerné e várost, ki a kertészettel foglalkodik, s a híres jácint- és tulipánvirágot kedveli, melyeknek milliommra menő hagymáival az ottani műkertészek Európát elárasztják. Több nagyszerű kereskedelmi kertész helyiségét látogatván meg, arról értesítettem, hogy kivéven a zöldség- és gyümölcs-kertészetet, csupán a műkertészet, t. i. a virág és csemete, különféle fa árulása, másfél milliomot hajt a harlemi díszkertészeknek. Nagy gyönyörrel szemléltem itt az úgynevezett Teylerféle gyűjteményeket, melyek gazdag physikai, természetrajzi, s szép képtárból állanak. Egy pár napi kellemes ittmulatás után, a közelfekvő Amsterdamba utaztam.

Hollandia e második, de legnagyobb városa 275,000 lakost számlál 27,183 házban, szépségénél, tisztaságánál, de kivált a várost keresztül-kasul átvágó csatornáinál fogva, valóban meglepő. A tengeri hajók nagy száma a csatornákon, a város utcáiba evezvén, fel s le rakodik. 44 temploma sugár és több harangzenével biró tornyaival, nagy mulatságot okoz a járókelőknek.

Amsterdam Hollandia legkereskedelmibb, leggazdagabb s legnépesebb városa levén, természetesen, hogy ebben az élénkség is legnagyobb. Számos ipar, művészeti, tudományos és humanistikus intézmények és társulatai közt kivált említést érdemel a gazdag állatkert, mely a párisi és londoni ilynemű kertekkel vetekedik, nagy természetrajzi gyűjteményeivel;

a kitünő hajókázási iskola, számos magán-könyvtárak, képcsarnokok s egyebek. E csudaváros valamint Velence mocsáron állván, csupa cölöpökre épült, s hogy a lakások az egész-ségnek károsak ne legyenek, a házak földszinti részei, jóval magasabbak a más városokbani lakásoknál. Az épületek közt legnevezetesebb és legimpozansabb a királyi palota, mely 13,659 cölöpre van építve s több milliomm forintba került. Amsterdamban és Észak-Hollandia több városaiban és helységeiben, már ritkaság a szobában nyoszolyát látni, miután többnyire félig a falba vannak elhelyezve s kívülről két szárnyú és betett ajtókkal biró szekrényben, miáltal a termék tisztábbak.

Nem tudván hollandul, Krüger osztrák consul szivességéből egy irnok rendeltetett mellém kalauzúl s ennek társaságában egy napon kirándulást tettem Észak-Hollandiába: Reggeli 7 órakor felülvén egy kis gözösrre, az Y tengeröbölbe, nagy szélvész közt hajtván másfél óra alatt Zárdamba 12,500 lakost számláló s közel 400 szélmalommal biró gyárvárosban kötöttünk ki, hol Péter cár híres kunyhóját, s néhány gyárat megtekintvén, bérkocsit fogadtam, melyen több tiszta és szép helységen a legjobb uton haladván, Brock, Hollandia, sőt mint állítatik, a világ legtisztább helységébe két óra alatt értünk.

A 1500 lelket számláló helység a csodálatosság és túlságos tisztaság példánya. Közeledvén ehhez, kocsinkon a helységbe behajtani nem volt szabad, nehogy a lovak az utcát beszennyezzék, hanem a falu szélén álló csinos vendégfogadóba hajtottunk. Az utcák nem nagyon szélesek, itt-ott néhány csinos térrel birnak, a kikövezés nagyjából téglából készítve, itt ott a járdák apró mozaik alakú kövecskékkal, vagy szintén téglával kirakvák, holmi cifraságokat képviselnek. A házak legnagyobb részt fából készülvén, több egy- sőt kétemeletes is látható, a zsindefedelek, a ház falai, veres, kék, sárga színre festettek, és csodálatos benyomást tesznek az idegenre. A házak mellett többnyire csinos virágkerteskék állanak. Mindenekelőtt egy 80,000 forintra becsült parasztházba mentünk. A bemenet a marhaólba vezetett, mely azonban, a legelői rendszer levén Hollandiába behozva, üres volt, miután a gazda 22 tehene egész nyáron éjjel-nappal folytonosan kint volt a legelőn. Azonban a csinos és igen tiszta ól ablakfelé való részén, hol a marhavályúk helyezvén, polcokon különféle chinai, európai porcellánedény, üvegeszközök, virágcserepek voltak kiállítva. S oly csinos és világos volt, hogy lakszobának is beillett volna. A gazda állítása szerint szolgálai reggel és este kimennek a legelőre, hol a tulajdonához tartozók kifejetvén, kutyaszekeren a tejet haza hozzák, mely általa és nöcseléde által vajjá és sajtokká készül. Azon kérdéssemre: nem fejk-e ki mások teheneit, azt felelte, hogy Brockban nem szokás lopni. Megtekintettük kamaráját, melyben több százra menő 3—4 fontos kész sajtot találunk. Innen a 4 csinosan bútorozott, s szőnyegekkel bevont szobáit tekintettük meg, melyekben minden ablakon csinos függönyöket, árgánti lámpákat, köpöládákat, ezüst gyertyatartókat, evő porcellánedényt s egyéb parasztnál nem várt tárgyakat láttunk. Jó félórai itt mulatás után, a helységben tovább haladván, a csinos kökerítéssel ellátott, virágokkal s csemetékkal kiültetett, számos vas- és köemlékekkel felékesített temetőt, mely akár mily mivelt városnak díszére vált volna, szemléltük meg.

A paplak mellett menvén el, a kíváncsiság oda is bevitt. A csinos épület belsejébe egy hallgató terembe vezettünk hol a mintegy 35 éves mivelt pappal németül, franciául és deákul társalkodván, és mind ezen nyelvekben járatosnak tapasztaltam. A férfiú, ki a leydeni és göttingi egyetemekben tanult, szép tudományosságot tanusított, s a helységet a legjobb színben festé. Itt úgymond mindenről van gondoskodva, a helység egy két emeletes kórházzal és úgynevezett szegények házával bir, magának van orvosa, népiskolája, gyermekovodája; a nép szorgalmas, józan, áhitatos és erkölcsös, egészséges és hosszú életű. E kedves férfiúval megtekintettük a csinos református templomot és tiszta kórházat.

Későre nyúlván az idő, visszamentünk a vendégfogadóba, a honnan, elvégezvén izletes ebédünket, befogatván, Amsterdamban visszaindultunk. Alig hagytuk el a helységet, ennek végében, egy nagy tó partján csinos angol kerttel környezett kétemeletes szép kastély



tünt fel szemünkbe, mely mint kalauzom mondá, Felső-Hollandia leggazdagabb Van der Beck nevű paraszt lakása. Leszállván kocsinkról, látogatást tettünk nála. A kertben levő nagy üvegház előtt ült a család, mely egy körülbelül 50 éves férfiuból, két csinos leányból és egy francia-német Gouvernanteból állott. A mivelt család apja felkelvén helyéből, s nevem után tudakozódván, felvezetett kastélyába, melyben nagy tisztaságot s némely részben nagy eleganciát, sőt túlságos ovatosságot tapasztaltam; nevezetesen a paraszt urnak két oly szobája volt, melyben a padló olasz mozaikkal volt kirakva s hogy a látogatók lene koptassák, minden bemenőnek szűr cipőt kellett lábára húzni.

Elbúcsúzáván a nyájas gazdától, kit 300,000 frt. vagyonnal bírónak állítottak, kocsinkra ülven, a fundusa szélén egy nagy raktárat láttunk, melybe épen akkor hányták fel az ezerekre menő sajtokat, melyekkel Beck kereskedett. Meg kell itt jegyezni, hogy ide néhány óránnyira fekvő Alknár városában nagy kereskedelem üzemlik ezen sajtokkal, hová a parasztok által hozatván, az ott lakó kereskedők ezekkel egész Európát elárasztják. Ujabb adatok szerint 1869-ben 4,729,646 kilo és 8,000,000 forintnál többet érő sajt méretett fel a városi mázsálón.

Visszatérvén ismét Amsterdamba, 8 napi kellemes mulatás után, vasuton Bonnba értem a német természetvizsgálók és orvosok nagygyűlésére, melyen magamon kívül még Brassai és Lenhossek által volt hazánk képviselve. Több napi ittmulatás után, sokban ugyan elmaradt, de istennek hála szépen haladó kedves hazámban megvalloim némi honvágygyal szerencsésen hazaértem.

Megismerkedvén Hollandia tisztaságával, szorgalmával, egészséges és becsületes népével, most már összehasonlítván ezt hazánk e tárgyban állapotaival, kérdés: mikép lehetne Magyarországon e bajon segíteni, s nagyobb tisztaságot behozni.

Keleten a fürdés a legrégebb korban szokásos volt. Mózes törvénye a fürdést kötelességévé tette mindenkinek, mielőtt oly tetteket végzett s oly állapotba jutott, melyek tisztátalanságba keverték. Mózes III. könyve egymásután sorolja el azily tisztulási törvényeket. Mózes III-ik könyve 15. o. 13. versében a fürdés egyenesen megparancsoltatik: „Mossa meg ruháit, azután mossa meg testét is tiszta vízzel, hogy legyen tiszta.“ Fürdöttek a házakban is, és kiváltképen a nőnem volt utasítva az ilyen fürdésre. Később nyilvános fürdőhelyek is keletkeztek, például Jeruzsálemben a Bethesda tavában, melynek mint János evangélista által értesülünk (Ján. 5. 2.) több tornáca volt, hogy minél több fürödni akarót befogadhasson.

A kereszténységben a víz nem csupán mint a testi tisztaság eszköze, hanem mint a lelki tisztaság symboluma szerepel, mint az újjászületés fürdőjében.

Tudva van, hogy a régi rómaiak nagy tisztelőben tartották a vizet, nagy áldozatokkal és tetemes költséggel állítottak fürdőházakat.

A törökök egész a jelen időkig sokat hajtanak már vallásuknál fogva is a gyakori mosásra.

A mivelt angol, hollandiak, a tisztaságot a mosáson kívül minden környezetükre kiterjesztik.

Illő, hogy mi is okulván más népek példáján, a test és háztartás s minden környezeti tisztasága nagy befolyással levén az egészségre és erkölcsiségre, kövessünk el mindent, hogy ez hazánkban, kivált elmaradt népünknel fentartassék.

A tisztátalanság és szenny oka, melyben népünk nagy része áll, következő:

I. A kevés vagyon és szegénység.

II. Népünk neveltlensége és magára való hagyatottsága.

III. Természeti lomhaság és közömbösség.

IV. Megrögzött természetévé vált szokások.

V. A lakások rossz elrendezése.

Mi az elsőt illeti, a vagyon szaporításából következik a jólét, s e mellett a tisztaság is várható, s eszerint csak jó tanács és utmutatás kívántatik, hogy a célhoz közelítsünk.

A második ok a nevelés hiányában rejlik, mert melyik paraszt érti miként kell gyermekét nevelni, és ha tudná is, ideje nem engedi; ha a népiskolák jobban s célszerűbben el nem rendeltetnek, kételkedem, hogy e baj gyökeresen orvosoltathatik. Legyenek néptanítók figyelmesek már a zsenge ifjúságnál arra, hogy szennyesen, piszkosan, mosdatlan, a gyermekek iskolába ne jöjjenek, a káromkodástól, csunya beszédektől szoktassanak el, maguk pedig jó példával járjanak elő, és nagy tényezői lesznek a tisztaság behozatalának.

Harmadszor a természetes lomhaságon és közömbösségen leginkább lehet tanítás és jó példa által hatni a népre. Hozattassék be minden helységben egy úgynevezett tisztasági bizottság, melynek elnöke a helybeli pap, vagy tanító, vagy bár mely más miveltebb helybeli lakos lehetne, s ez ügyeljen fel arra, hogy a vizállások, pocsolyák a helységben kiszáritassanak, az udvarokból s helységekből a szemét kihordassék, a döglött állatok jókor elásattassanak, az udvarok, utcák gyakran söpörtessenek, a söpredéket a mivelt külföld példájára, trágyának használván, szóval a lakások tisztán tartassanak.

A helybeli paptól én azt kívánom, hogy nemcsak a templomban legyen nyájának hű pásztora, hanem a templomon kívül is igyekezzék minden szorgalmat arra fordítani, hogy nyája el ne tévedjen, és meg ne rühesedjék. Kívánom a lelki pásztortól, hogy különben is az orvosok nagy hiányában a diatetikában is legyen népének jó tanácsadója. Hogy azonban ez megtörténhessék óhajtható volna, ha theolog ifjaink a diatetikát és orvosi rendőrséget szorgalmasan tanulnák, minek bizonynyal több hasznát fognák venni az életben és hivatásukban, mint akár a zsidó, akár a görög nyelvnek, melynek tanulására oly sok időt kénytelenek fordítani.

Nincs talán helység, melyben cigány, vagy más ép testű, de elszegényedett ember ne volna; az említett tisztaság fentartásánál ezeket könnyen és olcsón lehetne használni.

Mi a 4-iket, t. i. a megrögzött szokásokat illeti, ezen is legjobban segíthetnek az előljárók oktatásaik, de kivált jó példájok által.

Mi az 5-iket, t. i. a lakások elrendezését illeti, itt fő szava volna a kormánynak, illetőleg a hatóságnak, ugyanazért szükséges volna, ha minden megyében egy tisztasági bizottság állítatnék fel, mely természetesen okkal móddal lehetőségig a lakházak célszerű, szilárd éghetlen anyagokból való felépítéséről, cseréppel való befedéséről intézkednék, illetőleg a helységben való tisztaság körüli rendeletekre felügyelne.

Az egészség fenntartására, mi különben nagy anyagi haszonnal is volna összekötve, nagy tényező volna, ha az előljáróság s a kormány arra fordítaná figyelmét, hogy a helységekben minél több fa, de kivált minél több gyümölcsfa ültetettnek, e tárgyban jutalmakat is osztván ki a nép között.

Nagyon előmozdítaná a tisztaságot az, ha a néphez alkalmaztatott naptárak adatnának ki minél olcsóbban. A papok a szószékeken ne csak a lélek, de a test tisztaságáról is prédikálnának, miután különben is e két tárgy maga a szentírás által is együtt jár.

Mindenek felett pedig, kik a mivelt osztályokhoz tartozunk, mutassunk jó példát a tisztaságra, mert „exempla docent,“ a jó példa utánzásra talál.

S ezek azok, miket hazai tisztaságunk körül felhozni kívántam.

## Jorgován Jován és a kigyó.

— Román népmonda. —

Előadta POPOVICIU SÁNDOR tr., Herkulesfürdői fürdő-orvos.

A bánági és a Herkules fürdők környékbeli román nép, egy saját különös történettel bír e fürdőről.



Ő e történetet egy régi hagyományos balladában beszéli el.

A nép azt hiszi, hogy az ős időkben, a midőn itt vadság honolt, s nevezetesen miután a rómaiak a helyet elfoglalták, itt egy nagy kigyó tanyázott, melyet sárkánynak neveztek.

A kigyó megfürdött ezen ásványvizekben, s a fürdés oly magassá és borzasztóvá növeszté, hogy minden nap 2—3 bárányt vagy pedig egy-egy ökröt fogyasztott el. E rendkívüli étvágy igen nagy kárt okozott a hegyi lakosok barmaiban; ezek érezvén úgy a kárt, mint a veszélyt, elhatározták, hogy ők önkényt hozzák meg a kigyónak az állatáldozatot, s így mentsék meg veszélyeztetett életüket.

A népmonda szerint, a római háborúk idejében, egy római császárnak három leánya és egy fia eltévedt itt. A nővérek egyfelé, a fivér másfelé, a nélkül hogy tudtak volna valamit egymásról.

Egy napon ahoz a tóhoz, a hol a kigyó szokott fürdeni, egy idegen gyermek érkezett, elfáradtan a hosszú utazástól, mit eddig tett; ez meglátván azon szörnyű kigyót a vizből kijönni, azt képzelte, hogy ez a víz melegen bugyogván ki a földből, minden esetre valami jó hatással bír az ember testére. Ennek következtében aztán ő is megfürdött e tóban a kigyó után, s fürdés után még egyszer oly erősnek érzé magát, mint azelőtt; ezután minden nap megfürödve, mindig nagyobbra nőtt, s még nem hallott erőt nyert.

A gyerekek megtetszett e hely s letelepedett itten, egy lovat szerzett magának és két vadászkutyát, kardja mellé — melyet már birt — még egy nyilat és egy nagy botot, s oroszlanbőrbe öltözött; hogy magát táplálhassa, ő egyrésztől a vadakat pusztította, — de másrésztől pedig a szelid állatokban nagy kárt tett a kigyó.

E vadász neve Jorgován Jován, kit a nép Herkulesselel azonosít, kit a fürdők tere közepén levő ércszobor képvisel.

Egy napon Jorgován Jován elindult vadászni, lóháton, saját lován, kutyáival, az Orsova felőli úton a Csernán fel.

Hagyjuk a vadászt egyedül haladni, mi pedig forduljunk vissza az említett három nővérhez.

A három eltévedt nővérek nevei ezek voltak: a legnagyobb Garafina, a középső Mária, s a legkisebb Girozana.

Ez a három leány ritka szép volt; különösen a legkisebbik Girozana, rendkívüli szépséggel birt, mi őt többi testvéreitől megkülönbözteté.

Az erdőben barangolva ők egyszerre csak a Cserna völgyére érkeztek, s kristálytisztá vizet találván itten, mind hárman letelepedtek a tó partjára, elfelejtve keserű sorsukat.

Kíváncsiságból ösztönözve, mindnyájan benéztek a vízbe, megtudandó melyik a legsebbebb közülök?

Bosszankodással vette észre a két idősebb, hogy legkisebb nővérük, Girozana, a természetből sokkal több szépséggel van felruházva, mint ők.

Innét ismét elindultak mind hárman az erdőbe, de a két idősebb, irigylvén Girozana szépségét, összebeszélt, hogy majd az éjjel, midőn lefeküdnének, miután Girozana elalszik, ők keljenek fel s hagyják őt ott aludni, kitéve a sors veszélyeinek, melyek majdan megsemmisítendik; ők pedig távozzanak el más tájakra, hogy soha többet fel ne találják.

A mint össze beszéltek, úgy is tettek.

Másnap jókor reggel, még hajnalhasadás előtt, a két idősb nővér felkelt, s lassan, csendesen eltávoztak kis nővéruktől, ott hagyván őt alva, a mint ők ezt előre meghatározták, s elindultak a Duna felé, azon célból, hogy a vaskapun át menjenek; így szikláról sziklára ugorván, hogy a Dunán átkeljenek, egyszerre csak egy tűnemény jelent meg szemeik előtt: ugyanis a vízbe tekintve, úgy rémlett nekik, hogy egy borzasztó kigyót látnak, ennek szájában pedig Girozana nővérüket segítségért kiáltván és sikoltozván.

A félelemtől elkábítva ők egy zátonyra ugrottak, azt képzelvén, hogy az szikla, s be-sülyedtek a Duna habjaiba.

Ez az Isten büntetése volt, a miért ők legkisebb nővérüket elhagyták.

A halak zsákmányául hagyva most e két rossz nőért, forduljunk Girozanához, elhagyott nővérukhöz.

Az irtóztató jelenet tartama alatt, melyben a két idősb nővér a hullámokba süllyedt, Girozana felébredt, s szemeit dörzsölé az édes álm után, s széjjel nézván, magát egyedül látva, nővérei nevét kiáltá; de hasztalan, mert ő semmi választ sem nyert.

Félelemtől elfogva most, mint egy megijesztett öz-futni kezdett, nővéreit keresvén minden felé; de nem látott és nem hallott semmit, csak az éneklő madár hangját, amelylyel beszédbe ereszkedvén, egyszerre csak borzadály szállta meg, mert egy borzasztó kigyót vett észre maga előtt, mely is őt körül ölelvén, elindult vele a Cserna mentében fel a sziklára.

Jorgován Jován, a Csernán haladván felfelé, úgy sejté, mintha egyszerre csak egy nő-rémkiáltását hallaná, de nem veheté ki jól, mert a Cserna folyam nagyon zúgott.

Ő tehát megállt, s felemelvén szemeit az égre, a Csernára tekintett s így szólt:

Jó Csernám, szünj meg zuhogni,  
Lányhangot hallok sikoltni;  
Adok neked egy réz halat,  
Az lesz majd a drága falat!

De a Cserna őt nem hallgatá meg és tovább folytatá zugását.  
Ő tehát másodszor is kéré:

Jó Csernám szünj meg zuhogni,  
Lányhangot hallok sikoltni;  
Majd adok egy ezüst halat,  
Az lesz csak a drága falat!

De a Cserna még most sem akará meghallgatni az ő könyörgő szavát, ekkor tehát ő harmadszor is éneklé:

Jó Csernám, szünj meg zuhogni,  
Lányhangot hallok sikoltni;  
Majd adok egy arany halat,  
Az lesz csak a drága falat!

Erre aztán a Cserna megszűnt zuhogni, és ő szétnézvén a táj felett, honnan a sírást és a sikoltást hallá, látá, hogy a kigyó egy nőt tart körülölelve.

A mint a kigyó őt megpillantá, félelem szállta meg; tüstént elereszté a nőt, s futni kezdé a Cserna völgyén lefelé.

Jorgován Jován villámként iramodott a kigyó után s utól érvén egy sziklán a Cserna közepén Topletz falu mellett (az Orsova és Mehádia közti út közepén) kirántá kardját s így szólt a kigyóhoz:

— Átkozott állat, sok kárt tettél ezen tájék lakosainak, és én békét hagytam neked, azt hívén, hogy te nem bántod az emberi lényeket; most azonban meggyőződtem a te viselkedésről s meg foglak ölni.

Erre a kigyó ezeket mondá Jorgóvának:

— Hagyj meg, s ne ölj meg, mert én a leánynak semmit sem tettem; ha pedig megölsz, bár sok kárt követtem el életemben a barmok ellen, de még többet fogok tenni halálom után nemcsak a marhákban, de még az emberi lényekben is, míg csak a világ lesz.

Jorgován utána iramodott s üldözé, s annyiszor vágott bele kardjával, hogy már csak a feje maradt meg, mely aztán elbujt a Duna szélén egy barlangba, a régi Columbaria nevű váracsalszemben, melynek romjai maig is látszanak Szerbia felé Orsova és Básiás között.



Itt a kigyófej azt mondá, hogy belőle egy mérges légy fog keletkezni, mely megmérgezeni a barmokat; — s a nép azt hiszi, hogy azon legyek, melyek a „columbácsi legyek“ nevezett alatt ismeretesek, s melyek „Columbaria“ váracstól veszik nevüket, ezen kigyó fejéből származnak.

Ez után Jorgován visszatérván Girozanához, ez — felocsudván félelméből — Jorgovánra pillantott, ki villámsebességű szemeivel átnyilazá e vitéznek szívét, ki is egy kedves s előtte eddig ismeretlen érzéstől lön áthatva s ez a szerelem vala.

Jorgován a leányhoz közeledett s megfogván kezét megcsókolá homlokát, kérdezvén ha szabad-e szive?

Girozana azt válaszolá, hogy szive az ő szerelme által van elfoglalva.

E szavakra Jorgován nőül kérte, Girozana pedig így válaszolt neki:

— Először tudjuk meg kik vagyunk!

S aztán mindjárt elbeszélé Jorgovánnak, hogy ő egy nyugoti római császár leánya.

A mint a vitéz e szavakat meghallá, mint egy megfélemlített oroszlán egy lépést hátrált, megismervén legkisebb nővérét.

Ámulattól és fájdalomtól elfogulva így szólt nővéréhez:

— Kedvesem, akkor sem éreztem volna nagyobb fájdalmat, ha a kigyó, melyet agyon verék most, téged megölt volna, — mint érzek e percben, a te szerelmedtől áthatva, s látva, hogy nem szerethetlek — csak mint nővéremet!

Forduljunk most el a balladától, hogy egész komolysággal foglalkozzunk a mérges kigyókkal.

Csudálatos s némileg meg nem fejthető, hogy:

1) Európában sehol sem találatnak másutt e mérges legyek, csak itt. Ezek tavasszal bújnak elő azon barlangból, hova a monda szerint a kigyó-fej rejtődött, — s majdnem egész nyáron azon barlang körül tartózkodnak 18 mértföldnyi területen. Ha a gazdák hamar nem ügyelnek, hogy marháikat füsttel és más szerekkel megóvják, minden évben nagy káruk történhet. Tudvalevőleg maga a kormány tett intézkedéseket e tekintetben s befalaztatá a Columbaria barlang bejárását, hogy megakadályozza a legyek kijöhetését, de hasztalan. A szikla más oldalon újjólag megrepedt, s a legyek ismét előkerültek.

2) Az orsovai és mehádiai országút felén, mint fentebb említém, néhány lépéssel feljebb a Topletz hidjánál, a Cserna közepén egy nagy márványszikla áll, a melyben igen jól meg lehet különböztetni egy lólábnyomot, két emberlábét s néhány kutyalábéit. A néphagyomány azt tartja, hogy itt Jorgován a sziklára ugorván lovával és kutyáival, egy percre leszállott lováról, s itt ment véghez a harc a kigyóval. A fent említett nyomok valóban oly tisztán kivehetők, hogy az ember azt képzei, hogy valami szobrász, művészi keze készítette, — de ezek nem a művészet teremtményei, hanem a természetéi.

Történetesen sem feljebb sem lejjebb a sziklánál nem találatnak nagy kövek, s így a Cserna zugása sem hallatszik a szikla környékén.

Itt találatnék az aranyhal, melyet Jorgován a Csernába eresztett volna, s a nép szereti hinni, hogy ha a csernai halászok történetesen megfogják, a folyó annyira kiáradna, hogy elöntené a falut; s így a szegény halászok, valahányszor megfogják, mindig kénytelenek lennének ismét szabadon bocsájtani.

Az út szélén fekvő viadukt mellett emelkedik egy roppant nagy szikla, a melyen állítólag futott a kigyó Girozanával.

„Si non è vero, è ben trovato.“

S e „trovato“ tiszteletet szerez a román trovatoroknak, vagyis trubaduroknak, azért szabadságot veszek magamnak itt közölni a balladát, a mint azt a román nép maig is dalolja, nemcsak a fürdők körül, hanem a bánáság távolabb eső részeiben is.

## Jorgován Jován és a kigyó.

— Román népmonda. —

Vajh mi látszik ottan  
Fenn a zöld vadonban?

Cserna erdejéből,  
Orsova révéből,  
Elindult és ment,  
Kis faluból fent,  
Hajnali órában,  
Setétben, harmatban,  
Három szép nővér,  
Három lánytestvér.

A nagyobb nővért,  
Ki a csókhoz ért,  
S Garofin a neve,  
Szépségit tekintve,  
Szép tündérnek néznéd,  
Látva haját, keblét.

A középső nővér,  
Kis Mariska testvér,  
Egy ördöggel felér, —  
Az ő kacsintása,  
Szemének járása,  
Kiforgat elmédből,  
S meghalsz igézésből.

De a harmadik,  
A legkisebbik,  
Girozana Anna,  
Mint Tündér Ilona,  
Felülmulja szépen:  
Mint tündér az égben,  
Hajnalnak csillaga,  
Virágok virága.

Mentek mendégéltek,  
Virágokat szedtek,  
Koszorút kötöttek,  
És szavuk dalolva,  
Hangzék a vadonba.  
S a mint ekként mentek,  
Végre kimerültek,  
S lefeküdve legott  
A kicsi elaludt;  
A két nagyobb testvér,  
A két idősb nővér  
Este felé lopva  
Vissza indult haza,  
S elhagyák a kicsit,  
Ki folyvást alvék itt,

Egészen hajnalig.  
Kiáltá nevöket,  
De nem hallá őket,  
Csak egy kakuk madárt,  
Mely ott repülve járt,  
Fütyölve, dalolva,  
Az erdön hangozva:  
— Hallod-e te madár,  
Vitéz kakuk madár,  
Vezess innen engem,  
Mutass utat nekem,  
Nővérim megjeljem,  
S leszek én te néked  
Unoka nővéred!  
— Nem tudom, kedvesem,  
Kimentselek vagy sem,  
Unoka-nővérem  
Van mint virág hegyen!  
— Hallod-e te madár,  
Vitéz kakuk madár,  
Vezess innen engem,  
Mutass utat nekem,  
S leszek majdan néked  
Szerető nővéred.

S a kakuk így szóla:  
— Nem lehet leányka,  
Van nekem nővérem  
Mint virág a réten.  
— Hallod-e te madár,  
Vitéz kakuk madár,  
Vezess innen engem,  
Nővérim megjeljem,  
S leszek majdan néked,  
Édes feleséged.  
— Nem nősülhetek én,  
Mert nem vagyok legény,  
Hanem kis madárka,  
Nem leány a párja . . .

S im a bérctetőről,  
Magas sziklatöről  
Csúszik le a völgybe,  
Sziszeg hömpölyögve  
Egy irtóztató  
Hosszu nagy kigyó;  
Siklik, gyorsan fut,  
S a leányhoz jut,



S farkával őv gyanánt  
Átfogá a leányt,  
S ez elborzada,  
Egyre sikolta,  
Messze hangozva . . .

Fel a Csernán fel  
Sok vitéz ment el,  
S mind ott veszett el,  
Mégis maradt ám  
Egy vitéz román,  
Híres Jorgován,  
Keble buzogány,  
S van egy könnyű lova,  
Mint a bércek sasa,  
Ügyes két kutyája,  
Miknek nincsen párja,

S dicsekedve,  
Hetykélkedve  
A Cserna mentén  
Titokban felmén,  
Lovát táncoltatva,  
Nyilakat bocsátva,  
Kutyáit uszítva,  
Törét hegyesítve,

S hallgatózni kezdte,  
De ki nem vehette  
Mi hangzik ott egyre,  
Vajjon férfi hang,  
Vagy tán női hang?  
Mert a Cserna nagyon  
Zúgott a kavicson.

Erre megfordulva  
A Csernához szóla:  
— Cserna, tiszta folyam,  
Szűnj meg kissé mostan,  
Mert majd néked adok  
S a méhedbe dobok  
Egy kis ezüst halat,  
Szép arany fonalat,  
Sárkány szemekkel,  
Magát szövi fel,  
Magát fejti el.

Cserna őt meghallva,  
Mindjárt meg is álla . . .  
Vitéz Jorgován  
Erős buzogány,  
Megérté a hangot  
S megismeré legott,  
Hogy nem férfi hang,  
Hanem női hang,

S felbőszülve erre,  
Büszke lovát verve,  
Sarkantyúzva egyre,  
Mint egy oroszlán,  
Ment fel a Csernán.

A kigyó őt látva,  
Elfuta borzadva,  
De ő üldöze,  
S át ugorván  
A Csernán  
Utól éré.

A kigyó bevará,  
És ekként kiált rá:  
— Vitéz Jorgován,  
Kebled buzogány,  
Mondsza mostan sebtén,  
Mi jót hozasz nekem?

Az jár tán eszedben,  
Hogy meggyilkolj engem?  
Kérlek, hagyj életben,  
S eredj haza szépen!  
Esküszöm magamra,  
Roszabb leszek halva!

Mert ha megölesz,  
Fejem büzhödt lesz,  
A férgek ellepnek  
S támadnak majd legyek,  
S ha lovad megcsipik  
Az rögtön megdöglök,  
S megmérgezvén ökröd,  
Megáll szántóvetőd;

— Átkozott kigyó te,  
Mit beszélsz itt egyre!  
Megtanítom hazám,  
És ez hallgatand rám,  
Legyen füsttel kész,  
Melytől a légy vész,  
Lovam megmarad,  
S elveszesz magad;  
Mert hallám az imént  
Fogaiddal miként  
Tépéd harapád,  
Ama leánykát!

— Vitéz Jorgován,  
Kebled buzogány,  
Midőn hallám,  
Hogy jöss hozzám,  
Hallván büszke lovad,  
Oroszlán hangodat,  
Elhagyám tüstént

S nem bántám szegényt;  
Kérlek hagyj életben,  
És menj haza szépen,  
Esküszöm magamra,  
Roszabb leszek halva!

Vitéz Jorgován,  
Erős buzogány,  
Kardját markolá,  
S egyet huza rá,  
S összetörte testét,  
Vagdalá szertesztét.

A leányka nézte,  
Mignem összetépte,  
Eképen beszéle:

— Vitéz Jorgován,  
Kebled buzogány,  
Vezess innen engem,  
Mutass utat nekem,  
Nővérim meglelnem,  
S aztán leszek néked  
Kedves feleséged!

Midőn ez meglátá,  
Ámulva nézett rá,  
Csudálá sok báját

És fiatalságát:  
— Édes kis nővér,  
Drága, szép tündér  
Légy tehát énnékem,  
Kedves feleségem!

S mig átkarolá,  
A mig csokolá,  
Ő elfelejté  
Hogy vagdalja szét  
A kigyó fejét;  
A fej elfutott hát,  
S megvérzé a Csernát,  
S a Dunába méne,  
S ott elrejtőzkede  
Egy barlang mélyébe.  
Itt aztán megbüzhödt,  
És sok férget költött,  
Számptalan sok legyet,  
Melyek el nem vesznek,  
S e legyek az óta,  
Kárt tesznek a lóba,  
S megölik az ökröt, —  
Nem szánthatnak rögtöt . . . \*

Fordította: Vulcanu József.

### C) Állat- és növényteni értekezések.

#### Állattani kirándulásaim Orsova, Mehádia és Korniareva vidékein.

FRIVALDSZKY JÁNOS-tól.

„A Herkulesfürdő és Környéke“ című, Munk Manó tudor ur által szakavatottan összeállított munkában az állattani rész kidolgozása reám bízott; azonban az e munkára kiszabott időnek rövidsége miatt a legfontosabb rész u. m. az elősorolt fajok lelhelyeinek megnevezése s kirándulásaim részletezése kimaradt: minélfogva szükségesnek vélem, ezen a fauna érdekét nagyban emelő hiányt ezuttal pótolni s azt állattani kirándulásaim Orsova, Mehádia s Korniareva vidékein cím alatt közleni.

A fentebbemlített, Munk tudor ur művében ugyan kivált csak a mehádiai-század kerülete vétetett tekintetbe; de miután a mehádiai hegység szoros kapcsolatban áll a bánsági havasok hegytömegével, olyannyira, hogy ennek egyik hosszú gerince végső dombjaival Mehádia-város határáig terjed, az összeállított jegyzékben egyszerűsmind a havasokon szerzett érdekes adataimat is felhasználni jónak látom.

Eme három vidék faunáját, részint kedvező égalji viszonyaik-, részint pedig változatos fekvéseik tekinteténél fogva, úgy az állatok gazdagsága és változatossága, mint

\* Ezek az úgynevezett kolumbási legyek, melyek a bánságban s a közel eső megyékben oly nagy károkat okoznak. Jorgován a román népköltészet Herkulesse. V. J.



számos fajnak kizárólagos sajátossága jellemzi, miért is az, az állatok földrajzi eloszlását illetőleg nem csekély érdekel bir. Találkozunk itt ugyanis oly fajokkal, melyek a testvér Erdélyen kívül csak délnek, vagy keletnek fekvő tartományokban észleltettek, mint p. a gerinczesekből: *Neophron percnopterus*, *Vipera Amodytes* és *Testudo graeca*; a gerinctelenekből pedig: *Cychrus semigranulosus*, *Carabus montivagus*, *Nomius graecus*, *Chlaenius azureus*, *Sphodrus venustus*, *Pterostichus extensus*, *brevis*, *cophosioides*, *Schüppelii*, *robustus*, *Myas chalybaeus*, *Aristus clypeatus*, *Xantholinus procerus*, *Silpha oblonga*, *Corticus tauricus*, *Homalopia erythroptera*, *Phyllopertha hirtella*, *Oxythyrea cinctella*, *Anthaxia confusa*, *Agrilus grandiceps*, *Tharops nigriceps*, *Corymbites haemapterus*, *Luciola mehadiensis*, *Tillus pallidipennis*, *Omophlus armillatus*, *Helops asphaltinus*, *Mordella Sacheri*, *Chlorophanus excisus*, *Otiorhynchus polycoccus*, *chrysomus*, *coarctatus*, *Trachyphloeus ypsilon*, *Cleonus ferrugineus*, *Larinus crinitus*, *Anthonomus rubripes*, *Trachodes costatus*, *Gymnetron fuliginosus*, *Callimoxys gracilis*, *Parmena unifasciata*, *Dorcadion Murrayi*, *bilineatum*, *Saperda Quercus*, *Xylosteus Spinolae*, *Leptura tesserula*, *rufipes*, *Clythra chloris*, *Endomychus thoracicus*, *Ceramix rubricollis*, *Odontura affinis*, *thoracica*, *speciosa*, *discoidalis*, *Xyphidium hastatum*, *Thamnotrizon transsylvanicus*, *Tenthredo hungarica*, *Crobelocerus megilliformis*, *Pararge Clymene*, *Roxelana*, *Coenonympha Leander*, *Syrichthus Sidae*, *Hydroecia lunata*, *Heliotis incarnata*, *Dioctria laeta*, *longicornis*, *Asilus cyanopus*, *Tipula heros*, *Gnathoconus costalis*, *Capsus rutilus*, *Athysanus flavovarius*, *Helix trizona*, *banatica*, *diodonta*, *triaria*, *Clausilia dacica*, *pagana* stb.; vagy olyanokkal, melyek csupán e vidéknek, vagy legfeljebb még Erdélynek is sajátjai: *Carabus planicollis*, *comptus*, *Nebria Heegeri*, *transsylvanica*, *Anchomenus banaticus*, *Trechus banaticus*, *marginalis*, *Catops validus*, *Pleganophorus bispinosus*, *Dermestes latissimus*, *Simpliocaria carpathica*, *Curimus decorus*, *Athous Sacheri*, *Asida banatica*, *Otiorhynchus granicollis*, *argenteus*, *antennatus*, *marmota*, *impotius*, *posthumus*, *Plinthus Findelii*, *Odontura Brunneri*, *speciosa*, *laticauda*, *Tettigometra griseola*, *Chalcociton Schineri*, *Sapromyza platycephala*, *Scolopendra banatica* és *Porcellio trilobatus*; vagy ismét másokkal; melyek Középeurópában is honosak ugyan, de részint nagyságuk, részint pedig többé-kevésbé eltérő testük vésményei s rajzai által a törzsfajoktól különbözvén, csakis válfajoknak tekintetnek, például: *Carabus coriaceus* var. *spretus*, *auronitens* var. *Escheri*, *Ullrichii* var. *fastuosus*, *cancellatus* var. *graniger*, *obsoletus* var. *euchromus*, *scabriusculus* var. *Lippii*, *Scheidleri* var. *Kollari*, *Nebria Jokischii* var. *Höpfneri*, *Hellwigii* var. *carpathica*, *Pterostichus melas* var. *hungaricus*, *carinatus* var. *latus*, *Jurinei* var. *Heydenii*, *elatus* var. *alpestris*, *Bembidium pusillum* var. *latiplaga*, *pygmaeum* var. *bilunulatum*, *Anthaxia funerula* var. *banatica*, *Otiorhynchus multipunctatus* var. *irritans*, *Clytus Rhamni* var. *temesiensis*, *Strangalia 7-punctata* var. *5-signata* és *Chrysomela plagiata*.

Daczára az előszámlált számos délkeleti fajnak, ezen vidékek faunája délkeletinek egészen mégsem mondható, mert az itt tenyésző állatoknak túlnyomó része a Középeurópaiakkal egyenlő, azonkívül még hiányzanak azon, a délkeletet kiválólág jellemző fajok, melyek a tengerek körüli homoksivatagokon élnek. E vidékeknek faunája tehát meglehetősen számú sajátos, délkeleti és átmeneti fajokkal birván, a középeurópai faunától a délkeletire átmenetet képez s az állatok földrajzi elterjedésére nézve felette érdekes faunastikus pontul szolgál. A vidéknek ezen állattani, valamint nagyszerű tájrajzi s más vonzó viszonyai, a természetbúvárra oly benyomást gyakorolnak, hogy a vidéknek egyszeri tanulmányozásával meg nem elégedve, azt ismételtén is felkeresi, s az itt töltött élvadás napok után, mindig megelégedve, bő zsákmánnyal terheltén tér vissza hajlékába. S valóban reám is e tájak s azok apró lakói oly kellemes hatást gyakoroltak, hogy már ötízben kerestem fel e kies vidéket, minden alkalommal huzamosb időre.

Az első, ideirányzott kirándulást a m. orvosok és természetvizsgálók 1843-ki temesvári nagygyűlését megelőzőleg, tanuló koromban, Frivaldszky Imre társaságában tettem

Azonban e kirándulásnak, mely főleg a havasi tájra szoritkozott, nem volt nagy eredménye, amennyiben az akkor gyűjtött fajokat s azok lelhelyeit feljegyezni elmulasztottuk s ekként csakis a nevezetesebbek maradtak meg emlékezetünkben. — A Herculesfürdőből indulva a Cserna-patak regényes völgyében haladtunk Ceszna határőr-állomás felé; itt a Cserna-patakot elhagyva, két napi lovaglás után, a Misloguruluin keresztül fölfelé menve, a Skerisőrei hegycsúcsához s az ottlevő határőr-állomáshoz értünk; az uton a bükk- és fenyves erdőkben helylyel-helylyel megállapodva, a következő fajokra akadtunk: *Carab. auronitens* var. *Escheri*, *cancellatus* var. *graniger*, *Scheidleri* var. *Kollari*, *Leistus nitidus*, *Fröhlichii*, *Licinns Hoffmannseggii*, *Calathus metallicus*, *Pterostichus extensus*, *oblongopunctatus*, *rufitarsis*, *foveolatus*, *brevis*, *Trechus latus*, *marginalis* és *Endomychus thoracicus*. A skerisőrei házikóban meghálván, másnap friss hóval borított hegynyergeken a 7400 lábnyi magas, kupalaku Gugu-, s erről a Muraru-havasra jövének; ezek oldalvásti mélyedéseiben fekvő hófoltok s ezektől lefelé kigyózdzó csermelyek mellett a *Nebria transsylvanica*, *Reichii*, *Heegeri*, *Trechus rotundatus*, *pulchellus*, *Bembidium bipunctatum*, *stomoides* és *nitidulum* var. *alpinum* találtattak. Délfelé a friss hó elolvadván s a levegő kissé felmelegedvén, az itt tenyésző állatok is feléledtek s további utunkon a Branufelé, a gyepes hátakon *Erebia Manto*, *Tyndarus* var. *Cassidoides*, *Melampus*, *Cassiope* és *Ceto* havasi lepkék voltak láthatók, s Branu dűsvirányú lejtőin alkonyatkor az *Epialus Velleda* és *Carnus*, este pedig a *Hadena Maillardi* repültek. — Branu után még a Szarkó gyepes oldalán állapodtunk meg, melyen a *Carabus comptus*, *Silpha Souwerbii* és *Aphodius alpinus* var. *rubens* fajok példányai, gyakori esetben a birkák csülökjei által behorpasztott röptyükkal fordultak elő.

A többi négy kirándulásomat Orsova, Mehádia, Herkulesfürdő környékeires a korniarevai havasokra 1853. 1856. 1865 és 1867-ben intéztem, és pedig különböző időkben, májushó közepétől szeptember elejéig, részint Frivaldszky Imre, részint pedig Sacher Károly lovag társaságában, avagy csak magánosan.

Orsovától két irányban tettem kirándulást u. m. a Kazánnevű Duna-szorozhoz Plaviseviczáig s az Allion-hegyre. A Kazán meredek mészsztirtfalainak hozzáférhetlen üregei egyik legnagyobb szárnyasunknak, a fakó dögöncnek (*Gyps fulvus*) szolgálnak költőhelyül, ez okból annak példányai a sziklák fölött magasan kővályogva gyakran láthatók. Valószínű még, hogy a feketerőpü korács (*Neophron percnopterus*) is itt fészkel, mert azt már párszor itt s Mehádia körül is találtam párosan. A sziklák aljain és a dubovai hajláson és Ogradina körül igen változatos délkeleti növényzet diszlik, sok rovarfajnak szolgálván tartózkodási helyül; közülök első helyen említendő az *Oxythyrea cinctella* délkeleti faj, mely hazánkban eddig csupán a Veteráni barlang előtti bokrokban észleltetett; itt jönnek még elő: *Lathridius hirtus*, *Anthaxia funerula* var. *banatica*, *Coraebus aeneicollis*, *Agrilus derasofasciatus*, *cinctus*, *Silesis terminatus*, *Adrastus humilis*, *Porthmidius fulvus*, *Ebaeus flavicornis*, *coerulescens*, *Haplocnemus pulverulentus*, *Opilus pallidus*, *Gastrallus laevigatus*, *Sitones lateralis*, *Otiorhynchus pulverulentus*, *coarctatus*, *Pales ulema*, *Cryptocephalus tessellatus*, *strigosus*, *Capsus rutilus*, *Heterocordylus tibialis*, *Metacanthus elegans* és több más kevésbé érdekes faj. — A sziklák alatti sűrű bokrok egyszersmind kedvenc búvóhelyül szolgálnak a homoki viperának (*Vipera Amodytes*). Midőn az 1853-ki év június havában Európa déli vidékeiről idevetődött s a Veteráni barlang közelében egy bokorra letelepedett rózsaszínű legely (*Pastor roseus*) csapatjából néhányat lelöttem, s a bokor alól felvenni siettem, ott több mint 30 homoki viperát pillantottam meg együtt összekorodva egy csomóban. — Ugyanekkor a pikelyrőpükből repültek e vidéken: az *exoticus* kinézésű *Libythea Celtis*, sziklák árnyékában a Széchenyi uton; továbbá *Vanesa triangulum*, *Nemeobius Lucina*, *Callimorpha Hera*, *Fumea bombycella* s *Jno ampelophaga*. — Plavisevicza falu felől a sziklák tulsó oldalára átmenve, azok hasadékaiban a legnagyobb hazai zárászfajra akadtam, mely is jelenleg *Clausilia dacica* név alatt ismeretes s a szerb oldalon is előjön. Innen felfelé menve a Tamantises-hegyre, kövek s itt-ott heverő redves



fák alatt lappangtak a *Carabus Ullrichii* var. *fastuosus*, *Pterostichus melas* var. *hungaricus*, *Schüppelii* s mások, itt találtam a bánsági hegyekben tenyésző *Testudo graeca* is; fenn a hegytetőn pedig virágokon a *Melitaea Artemis* és *Trivia* szálltak. Dubova felé lebocsátkozván több szirti sas (*Aquila chrysaetos*) mutatkozott a levegőben s innen Ogradina felé tartva az uton *Limenitis Aceris* és *Euplocamus anthracinus* számos példányának, a murvás helyeken pedig a *Trachyploeus ventricosus*nak s pár *Gnathoconus costalis*, *Sciocoris umbrinus* és *Ochetosthetus pygmaeus* félröpkéknek jutottam birtokába. A már tágasabb Duna partján levő iszapban, a függirányos lyukakban tartózkodni szokott tarka retye (*Xya variegata*) rendkívüli nagy ugrásai által vonta magára különösen figyelmemet, ahol egy-szersmind a *Dyschirius nitidus*, *aeneus*, *Perileptus areolatus*, *Bembidium laticolle*, *Helophorus intermedius*, *Tachyusa scitula*, *umbratica*, *Philonthus rufimanus* és *Saprinus specularis* téhlyröpkék is lappangtak.

Jeschelnicánál a Duna völgye baloldalon szelidebb alakot ölt magára; a lombos hegyek alja, menedékes hajlással, zöld mezbe takart s kissé buczkás kaszáló-rétekbe megy át, melyeken május havában a növényzet még teljes pompájában diszlik. E szép s rovászati zsákmányra alkalmas helyen megállapodva, reményemben nem csalatkoztam, mert számos ritkább faj mellett, minők a *Coraebus amethystinus*, *Malchinus sinuato-collis*, *Malachius elegans*, *affinis*, *Zonitis mutica*, *Apion curvirostre*, *longirostre*, *Tychius squamulatus*, *Sibynes vittatus*, *Cionus unguatus*, *Gymnetron labilis*, *fuliginosus*, *scutellaris*, *Ceutorhynchus aeneicollis*, *pubicollis*, *Baris analis*, *Chrysomela morio*, *Cryptocephalus interruptus*, *virens*, *Haltica procera*, *lacertosa*, *Cassida thoracica*, *subreticulata* var. *splendidula*, *Chrysis refulgens*, *Ceratina albilabris*, *Thais Polyxena*, *Melitaea Phoebe*, *Heliothis peltigera*, *Plagiognathus fulvipennis*, *Metatropis rufescens*, *Ischnocoris pallidipennis*, *Monanthia crispata*, *Issus tendinosus*, *Leptogaster guttiventris*, *Asilus stylifer* és *Bombylius fulvescens*, még három oly fajnak jutottam birtokába, melyeknek egyike egészen újnak bizonyult be, s mely jelenleg *Mordella Sacheri*-nek neveztetik; a másik kettő pedig igen érdekes adatul szolgált az állatok földrajzi elterjedésére nézve, a mennyiben a *Larinus crinitus* a délkeleti, a *Marmaropus Besseri* pedig csupán az északi vidékekről volt ismeretes.

Orsovától második kirándulásom helyéül a Cserna-patak balpartján, a Duna mellett végződő bánsági hegyeknek végső pontját, az Allion-hegyet választám, amelyről igen élvezetes kilátás nyílik a Dunára, az ugorsovai szigetre s a dunántúli hegyekre. E hegynek vigály, lombos, túlnyomólag tölgyes erdejében s helylyel-helylyel érdekes növényzetű tisztásain számos, a délkeleti faunához hajló fajjal találkozunk, melyekből a kövek alatt lelhetők: *Procrustes coriaceus* var. *spretus*, *Carabus montivagus*, *Pterostichus cophosioides* és *melas* var. *hungaricus*; a száraz fák kérgei alatt: *Baptolinus alternans*, *Scydmaenus rufus*, *Ipidia quadrinotata*, *Temnochila coerulea*, *Nemosoma elongatum*, *Corticus tuberculatus*, *Endophloeus spinulosus*, *Bothrideres contractus*, *Dechomus sulcicollis*, *Prostomis mandibularis*, *Laemophloeus denticulatus*, *Pediacus dermestoides*, *Xylobius Alni*, *Elater lythropterus*, *Sinoxylon muricatum*, *Xylopertha humeralis*, *Apate varia*, *Platydemus Dejeanii*, *Enoplopus caraboides*, *Helops coeruleus*, *Allecula aterrima*, *Hallomenus humeralis*, *Tropideres bilineatus*, *Acalles Aubéi*; az ernyős növényeken s virágzó bokrokon: *Acmaeodera taeniata*, *Anthaxia confusa*, *Trichodes favarius*, *Omophlus armillatus*, *Tomoxia biguttata*, *Callidium abdominale*, *Clytus sulphureus*, *Axinopalpus gracilis* és *Saperda Quercus*. — Élnek még e hegyen az egyenesröpkéből: *Gryllus melas*, *frontalis*, *Odontura discoidalis*, *thoracica* és *Pezotettix mendax*; a hártyaröpkéből: *Stephanus serrator*, *Pompilus concinnus*, *Odynerus gazella*, *Pterocheilus simplicipes*, *Chelostoma florissomne*; a pikkelyröpkéből: *Nemeobius Lucina*, *Limenitis Aceris*, *Argynnis Pandora*, *Pararge Roelana*, *Clymene*, *Deilephila Livornica*, *Smerinthus Quercus*, *Phalera bucephaloides*, *Heliothis incarnata*; a kétröpkéből: *Lasiopa villosa*, *Odontomyia flavissima*, *Laphria flava*, *Eumerus lunulatus*, *Limnia marginata* és *Myopites Inulae*; a félröpkéből:

*Spathocera laticornis* és *Cicada haematodes*. — Megemlítendő még itt, hogy e hegynek odvas fáiban egyike ritkább baglyainknak, a *Ptynx utalensis* fészkel.

Az Allion-hegyről visszajöve, a Cserna-patak balpartján elterülő liget nedveses helyeit kissé átkutatva, találtam a következő ritkább fajokat: *Nemeobius Heydenii*, *Odacantha melanura*, *Aethophorus imperialis*, *Scopaeus minutus*, *Haploderus caesus*, *Limnichus versicolor*, *Culex ornatus*, *Merodon clavipes*, *Otites lamed*, *Peplomyza Baumhaueri*, *Planorbis contortus*, *septemgyratus* s a fűzfák a *Chlorophanus fallax*-ot.

Orsován bevégezvén kirándulásaimat, állomási helyemet Mehádia városkába s a Herkulesfürdőbe felváltva tettem át. Legelőször is a Bjelareka-patak tágas völgyét vettem szemügyre, melyben a tavaszi állatokból a *Dorcadion Murrayi* és *bilineatum*, a patak partján virágokon a *Homaloplia erythroptera*, a fűzfa bokrokon a *Lebia humeralis*, *haemorrhoidalis*, *Notoxus brachycerus*, *miles*, *Chlorophanus excisus*, *Erirhinus villosulus*, *filirostris*, *Clythra pilicollis*, *Cryptocephalus flavescens* és var. *frenatus*, *marginatus*, az erdő szélén kövek s száraz levelek alatt a *Spathocera Dalmanni*, *Ischnotarsus pulcher*, *Ischnodemus decurtatus* és *Metastemma aeneicolle*, végre egy falkerítés közelében, homokos helyen a *Harpalus servus* és *Opatrum pesthiense* jöttek elő.

Mehádiától nyugat felé, a Sverdin-patak völgyében, egy jó órai, kissé fárasztó s a pataknak gyakori átkelése miatt alkalmatlan menet után, elérjük a 2688 láb magas Cserteg-hegy lábát. A hegyre vezető rozsz, köves szekéruton haladva, egy, eddig csupán a délszági hegyekből ismert fajra, a *Cleonus ferrugineus*-ra akadtam; tovább menve, nedves, zugszerű bemetszéseken, sűrű lombzattal árnyékolt helyeken találtam a *Cychnus semigranulosus*, *Carabus cancellatus* var. *graniger*, *Pterostichus cophosioides*, *Schüppelii*, *carinatus* var. *latus*, *Anchomenus antennarius* téhlyröpkéket. Feljebb a hegy oldalán fekvő korhadt fák redvében, kéreg s kövek alatt: *Quedius lateralis*, *Philonthus intermedius*, *montivagus*, *varipennis*, *Xantholinus procerus*, *distans*; továbbá a száraz fák kérge alatt s porhanyos rétegeik között a *Tyrus mucronatus*, *Scydmaenus Hellnigii*, *rufus*, *Corticus tuberculatus*, *tauricus*, *Orchesia minor*, *Hallomenus fuscus*, *Hypulus bifasciatus*, *Symbiotes pygmaeus* és troglodytes jöttek elő, valamint egy, csápjainak alkotására nézve igen különös, eddig csupán Erdélyből ismert faj, a *Pleganophorus bispinosus*, mely is itt csak egy példányban Frivaldszky Imre által födeztetett fel. — A fatörzsökön, ennek gombáin, vagy a heverő fák kérgein s ezek alatt éltek: *Elater elegantulus*, *sinuatus*, *Megapenthes lugens*, *Orthopleura sanguinicollis*, *Dorcatoma dresdense*, *Cis quadridens*, *bidentatus*, *Helops badius*, *Morimus tristis* és *funestus*; a lombokon, páfrányon, ripőn s egyéb növényeken: *Campylus rubens*, *Athous circumscriptus*, *Corymbites Quercus*, *Dima elateroides*, *Silis nitidula*, *Nothus bipunctatus*, *Sparedrus testaceus*, *Otiorhynchus opulentus*, *Rhynchites parellinus*, *Ceutorhynchus quercicola*, *Sciaphilus squalidus*, *Dioncus neglectus*, *Calocoris affinis* és *Macrotylus luniger*.

A Cserna völgye s az azt környező hegyek változatos különfoku emelkedéseik-, bujább növényzeteik- s dúsbabb forrásaiknál fogva, az előbbi helyeknél még választékosabb állat-fajokat mutatnak fel. S akármerre forduljunk e regényes vidéken, kutassuk bár a hűs, zárt mélyületet, a lombos, árnyas erdőt, avagy a hegy oldalán viruló rétet s hegymagaslatokat, mindenütt találkozunk érdekes, az itteni faunát jellemző fajokkal.

A Cserna- s Bjelareka-patak összefolyását elhagyva, jobbra az ut a Herkulesfürdő felé vezet, melynek baloldali lejtőjén a szőlők alatt, egy, főleg a középtengeri tartományokban tenyésző nemhez tartozó faj, az *Asida banatica* földözöttetett fel; de eme hely nem látszik tenyészésére kedvezőnek lenni, miután eddig csak két példányban találtattott. — A völgyben tovább menve, a Cserna-patak szélein s a hidon túl a Domogled alatti, itt-ott bokros kaszállón jöttek elő a téhlyröpkéből: *Rhizotrogus assimilis*, *Agrilus sinuatus*, *litura*, *Cardiophorus atramentarius*, *Prionocyphon serricornis*, *Malchinus sinuato-collis*, *Malthodes dispar*, *Malachius coccineus*, *geniculatus*, *elegans*, *Ebaeus coerulescens*, *Charopus concolor*, *Dasytes fuscus*, *Haplodermus pulverulentus*, *Cerallus rubidus*, *Danacaea marginata*,



*Hapalus bipunctatus*, *Anthonomus rubripes*, *Mecinus collaris*, *janthinus*, *Apion curvirostre*, *longirostre*, *Otiorhynchus contractus*, *banaticus*, *Sibynes vittatus*, *Gymnetron fuliginosus*, *Ceutorhynchus aeneicollis*, *Baridius nitens*, *Tropideres dorsalis*, *Phytoecia affinis*, *Clythra cyanicornis*, *Pales ulema*, *Haltica procera* és *lacertosa*; az egyenesröpkékből: *Gryllus frontalis*, *Odontura albovittata*, *Platycleis vittata* és *Stenobothrus declivus*; a hátyaröpkékből: *Chalcis intermedia*, *Chrysis dichroa*, *fulgida*, *Tachytes pectinipes*, *obsoleta*, *Colobopsis truncata*, *Osmia adunca* és *Coelioxys diglypha*; a pikkelyröpkékből *Thais Polyxena*, *Vanessa triangulum*, *Erebia Manto*, *Coenonympha Leander*, *Syrictus Sidae*, *Sesia Masariformis* és *Talpochara suava*.

Nem kevésbé érdekes fajokra akadhatni a Herkules-fürdő körül tenyésző dió-, tölgy-, bükk- s más száraz és puhás fák átkutatásánál, mint: *Quedius dilatatus*, *Sphaerites glabratus*, *Ipidia quadrinotata*, *Temnochila coerulea*, *Coxelus pictus*, *Synchita Juglandis*, *Pycnomerus terebrans*, *Dechomus sulcicollis*, *Rhysodes sulcatus*, *Pediacus dermestoides*, *Diplocoelus Fagi*, *Corticaria serrata*, *Dromaeolus barnabita*, *Xylobius Alni*, *Xylographus bostrichoides*, *Rhopalodontus perforatus*, *Cis quadridens*, *Menophilus curvipes*, *Enoplopus caraboides*, *Helops coeruleus*, *badius*, *Mycetochares maurina*, *Marolia variegata*, *Tropideres bilineatus*, *Morimus funestus*, *Parmena unifasciata* és *Endomychus thoracicus*. — Ugy szintén a Coronini-féle magaslat mögötti szűk völgyben, az erdei uton heverő kövek alatt, mint: *Haltica (Orestia) alpina*, *Leiestes seminigra*; valamint a Csorich-féle magaslat körüli erdőkben a gombákban, több apró holyva-félék társaságában, az e vidéknek egyik jellemző faja, a *Ceramix rubricollis*. — Igen szép látványt nyújt továbbá nyár derekán, esteli órákban, a fürdő körüli erdők alján nagyszámmal repkedő *Luciola mehadiensis*, mely szembe-tűnőbb lángszínű villogása által a köz. mecsér (*Lampyrus*) és villány (*Lamprohiza*) fajoktól, már röptében is megkülönböztethető.

A vadregényes Cserna-völgyben a sziklatömegek, szakadásos völgyületek, árnyas erdők s rohanó patak mellett menve, gyakran találkozunk a napon sütkezéző, kövek s bokrok alatt rejtődző *Vipera amodytes*-sel és még gyakrabban a szintén kövek, heverő fák s ezek kérge alatt tartózkodó *Scorpio europaeus* var. *banaticussal*. Az utakon, kivált az eső utáni napok reggelén, a rejtekeikből kimászó puhányokat s a földből kibujt gilisztákat hajhászó *Carabus Scheidleri* var. *Kollari*-, *cancellatus* var. *graniger*-, *Ullrichii* var. *fastuosus*-, s a futoncok legnagyobbikának, a *Procerus gigas*-nak könnyebben juthatunk birtokába, mint ha azokat rejthelyeiken kénytelenítetünk fölkeresni. Az utak körüli növényzeten többérdekes szöcskeféle, mint: *Odontura denticauda*, *Brunneri*, *discoidalis*, *albivittata* és *Thamnotrizon transsylvanicus*, s a téhelyröpkék közül a *Hypera oxalidis* és *palumbaria*, különösen a zsályán, nagyobb számmal találtatnak; ugy szintén a sziklák körül, vagy azok odúiban, a kizárólag ezen vidéken tenyésző *Porcellio trilobatus*, a kövek alatt az *Amara saphyrea*, *Pterostichus Schüppelii* és *Hypera Kraatzii*; a virágzó bokrokban a *Callimoxys gracilis*, *Oedemera (Stenaxis) annulata* és *Dryops femorata* s a bükkfák ágain a *Conopalpus testaceus*, *Anobium Fagi* és *Saphanus piceus*. — A völgynek felső részében továbbá, sérült bükkfa derekán a *Phloeostichus denticollis*-nak egy példányára akadtam, itt jöttek elő dült fákon s száraz tuskókon *Tharops melasoides*, *nigriceps*, *Orchesia undulata* és *Abdera quadrifasciata*, nedves levelek alatt pedig az *Atranus collaris*, *Illiobates nigracollis* és *Helix triaria* lapangtak. A fürdőből egy órai távolságban, a Cserna partján, dús növényzetű rétek virágain a nagyszámmal röpkedő cincérfélék között a *Strangalia aurulenta*, *pubescens*, *verticalis*, *Leptura tesserula*, *rufa*, *rufipennis* is előfordultak; itt találkoztam egyszersmind egy ízben, egy, a Cserna-patakban rákászó medvével.

Herkules-fürdőből a Domogledre, az erdős hegylejtőn egy meglehetősen kényelmes ösvény vezet egész a sziklafalazat párkányáig, melyen némi vigyázattal áthaladva, az itt felállított keresztnél szép kilátás nyílik a fürdőre, a Cserna-völgyére s az azt környező hegyekre. A kereszttől jobbra a Zsereleu-völgy torkolatába jutunk, melyben, valamint a

Domogled és Suski-Domogled körül fekvő más rövidebb mélyületek-, vagy hosszabba nyúló völgyekben, kövek s dült fák, vagy ezek kérgei alatt, számos érdekes fajra akadunk, mint: *Cychrus semigranulosus*, *Procerus gigas*, *Carabus Scheidleri* var. *Kollari*, *montivagus*, *Sphodrus venustus*, *Pterostichus extensus*, *cophosioides*, *Findelii*, *brevis*, *robustus*, *Myas chalybaeus*, *Aristus clypeatus*, *Trechus marginalis*, *latus*, *Aleochara rufitarsis*, *Quedius marginalis*, *Ocypus compressus*, *falcifer*, *Xantholinus procerus*, *Deleaster dichrous* var. *adustus*, *Omalium planum*, *Phloeocharis subtilissima*, *Catops validus*, *Agathidium badium*, *Carpophilus rubripennis*, *Athous rhombaeus*, *undulatus*, *Hypera elegans* és *Trachodes costatus*. A buján tenyésző növényeken, különösen a ripón, ernyős, fészkes virágokon és bokrokban a *Campylus rubens*, *Athous pallens*, *circumscriptus*, *cavus*, *Dima elateroides*, *Cantharis Erichsonii*, *longicollis*, *nigriceps*, *banatica*, *Haplocnemus tarsalis*, *Xestobium plumbeum*, *Sciaphilus squalidus*, *Callidium glabratum*, *Kollari*, *Clytus Capra*, *Leptura rufa*, *tesserula*, *rufipennis*, *tomentosa*, *Cryptocephalus quadriguttatus*, *Chrysomela luctuosa* var. *rugulosa*, *intricata*, *Odontura speciosa*, *Saga serrata*, *Pezotettix Schmidtii* és *mendax*. A hegytetők alatti bokrokban, főleg az orgonafán és sisakvirágon, az *Otiorhynchus bisulcatus*, *chrysocomus*, *dives*, *cymophanus*, *chrysescens*; a kopár tetők virágain a *Phyllopertha hirtella*, *Clythra chloris*, *hypocrita*, *Erebia Melas*, *Coenonympha Leander*, *Ascalaphus Macaronius*, *Crobelocerus megilliformis*, *Syrphus leiophthalmus* s végre a kocsord gyökerében a *Hydroecia lunata* jön elő.

Korniareva-helység Mehádiától északra, kis hajlással kelet felé, mintegy három mért-földnyire fekszik, egy hosszú völgy torkolatánál, melyből a Bjelareka-patak egyik ága ered. Itt a völgy alját viruló kaszállók borítják, melyeken helylyel-helylyel kis kunyhók állanak s ezek, de még inkább a bükkös erdő szélén fekvők körül buján tenyésző növényzeten s kivált az ernyős virágokon a röpkedő rovaroknak egész raja lelhető, melyek közül kiemelendők: *Corymbites affinis*, *Athous pallens*, *Agriotes sobrinus*, *Betarmon picipennis*, *Eros minutus*, *Homalisus suturalis*, *Cantharis alpina*, *violacea*, *sudetica*, *pilosa*, *banatica*, *Clytus Capra*, *Agapanthia augusticollis*, *Strangalia verticalis*, *Leptura tesserula*, *Tenthredo hungarica*, *Odynerus tricinatus*, *Symmorphus crassicornis*, *Stenobothrus melanopterus*, *Thamnotrizon transsylvanicus*. — Felfelé menve, a hegynek bükkös alját feljebb a komor fenyő váltja fel s az itt heverő s korhadozó fákon, valamint a kövek alatt jöttek elő: *Carabus nodulosus*, *auronitens* var. *Escheri*, *Aptinus mutillatus*, *Licinus Hoffmanseggii*, *Calathus micropterus*, *metallicus*, *Anchomenus gracilipes*, *Pterostichus Jurinei* var. *Heydenii*, *Findelii*, *foveolatus*, *subsINUATUS*, *brevis*, *elatus* var. *alpestris*, *Trechus latus*, *Ischnoglossa proluxa*, *Conosoma pubescens*, *Bolitobius exoletus*, *Bryoporus cernuus*, *Quedius alpestris*, *Ocypus macrocephalus*, *Othius brevipennis*, *Lathrobium longulum*, *Anthophagus plagiatus* var. *nigrita*, *Lesteva bicolor*, *Agathidium mandibulare*, *Microrhagus lepidus*, *Corymbites serraticornis*, *Timarcha metallica*, *Chrysomela crassimargo*, *globosa*, *Hypnophila obesa* és *Phaedon carniolicum*. Az erdő szélein s annak felső részein a fákon tartózkodtak: *Anthophagus armiger*, *sudeticus*, *Dryophilus pusillus*, *Anobium fulvicorne*, *Polydrosus amoenus* és *Otiorhynchus argenteus*. A Babilor vagy Bábel alhavas csermelye mellett a kövek alatt találtattak: *Nebria Heegeri*, *Reichii*, *transsylvanica*, *Bembidium basale*, *ruficornis*, *Helophorus glacialis*, *Ocalea rivularis*, *Omalium rivulare* és *Cryptohypnus rivularius*; úgy az ott nyaraló birkanyáj pásztorainak kunyhói körül, valamint feljebb a kopár hegytetőn: *Carabus obsoletus* var. *euchromus*, *comptus*, *Loricera pilicornis*, *Pterostichus fossulatus* var. *Klugii*, *maurus*, *Findelii*, *Calathus metallicus*, *Trechus banaticus*, *pulchellus*, *Olophrum alpestre*, *Silpha Souverbii*, *Byrrhus regalis*, *Curimus decorus*, *Corymbites guttatus*, *Tropiphorus mercurialis*, *Otiorhynchus polycoecus*, *granicolis*, *granulosus*, *antennatus*, *marmotta*, *impoticus* és *Kollari*; s egy, a sziklához támasztott kő alatt egy új faj, mely is *Anchomenus banaticus* név alatt iratott le. — A szattyú, kákolya, számlálapu s más növényeken: *Liophloeus Herbstii*, *lentus*, *Molytes carinaerostis*, *Pachyta clathrata*, *Crioceris*



alpina, Clythra flavicollis, Chrysomela intricata, speciosa var. venusta, var. punctatissima, var. alcyonea, tristis var. Cacaliae és plagiata.

A Babilor-hegyről átmenve a közelfekvő kopár Boldovenre, a fakó dögönc (Gyps fulvus) több példányával találkozánk, melyek az e vidéken elhullott birkák után ólálkodtak. A Boldoven-tetőn heverő kötörmelék alatt a nagyszámmal előforduló Otiorhynchus denigrator- s néhány pauxillus-on kívül nevezetesebb zsákmányra nem akadván, a Sztina Babilorhoz tértünk vissza. Innen még egy kirándulást intéztünk a Sztina Globu-Kralovánon keresztül a Pojana Obezsa-Máre környékére, hol az erdő szélén a moh között különösen nagy mennyiségben fordult elő a Plinthus Megerlei és Sturmii; kövek s heverő fák alatt a Carabus obsoletus var. euchromus s a purhás fában a Corticus tuberculatus. — Ezen s már feljebb említett más egyéb fajok mellett volt különösen kettő, mely a szenvedélyes természetbúvár érdekeltségét és örömet nem kis mértékben növelte, u. m. a ritka Xylosteus Spinolae, melynek lelhelyére most először akadtunk, de a melyből minden megfeszített fáradozásunk mellett is, a dült fák kérgei alatt, csak két példánynak juthattunk birtokába; s az új Anchomenus banaticus, mely a Babilor-hegyen csak két, itt azonban a durva palakő rétegei között több példányban fordult elő.

Kirándulásainkat a korniareviai hegységben bevégezvén, a Sztina la Moleczen és Kráko-Moschuluin keresztül Korniarevára tértünk vissza, hol a szerény kis vendéglő udvari szobájának nyitott ablakára, a gyertya fénye által csalogatva, néhány Pelecotoma fennica szállt, míg a vendéglő melletti kerteskében a Luciola mehadiensis példányai röptek.

\* \* \*

Ezen vidékeken észlelt s már eddig meghatározott rovarok névsora a következő:

#### A) Téhelyröpkék (Coleoptera).

Cicindela campestris L. Orsova- s Mehádiánál.

„ sylvicola Dej. A Cserteg-hegy utjain s Korniarevánál.

„ hybrida L. A Bjelareka partján.

Omophron limbatus F. A zserleu-völgyi csermelynél.

Notiophilus aquaticus L. A korniarevai hegyeken.

„ laticollis Chaud. Nedves helyeken Orsovánál.

„ palustris Duft. A korniarevai pataknál s Cserna-völgyben.

„ biguttatus F. Herkulesfürdő-, Orsova- s Korniarevánál.

Elaphrus uliginosus F. A Cserna-partján Orsovánál.

„ riparius L. A Duna partján Orsova- s Bjelarekánál.

Loricera pilicornis F. A korniarevai hegységben kövek alatt.

Cychrus rostratus L. Redves fákban, magasabb hegyeken s ezek aljain.

„ semigranosus Palli. A Domogleden és Csertegen heverő fák alatt.

Procerus gigas Cr. A Cserna- s Zserleu-völgyben, gyéren.

Carabus coriaceus L. A korniarevai völgyben.

„ „ var. spretus Dej. A Duna-szorosban, Allion-, Cserteg-hegyen és Cserna-völgyben.

„ nodulosus Cr. A korniarevai hegység aljában, nedves helyeken.

„ planicollis Küst. A bánási hegységben csak egy példányban.

„ intricatus L. A fenyő-erdőkben Korniareva- és Szuliczánál.

„ irregularis F. A korniarevai hegység fenyveseiben.

„ auronitens var. Escheri Palli. A Zserleu-völgyben, Csertegen és a korniarevai erdőkben korhadat faredvében gyakori.

„ Ullrichii Germ. var. fastuosus Palli. Az erdőkben és utakon Herkulesfürdőnél, Domogleden, Allionon s Tamantises-hegyen.

Carabus cancellatus F. var. graniger Palli. A csernavölgyi utakon, erdőkben, valamint a Csertegen, Domogleden s Kazánnál.

„ obsoletus St. var. euchromus Palli. A korniarevai hegységben s más havasok alján, redves fában, vagy a kunyhók körüli kövek alatt gyakori.

„ montivagus Palli. Az Allionon és Mosoroni-völgy feletti hegyen.

„ convexus F. var. dilatatus Dej. Az Allion-hegyen s Kazánnál kövek alatt ritka.

„ Linnei Panz. A magasabb hegyek erdejében korhadat fában gyakori.

„ scabriusculus Ol. var. Lippii Dej. A Bjelareka völgyében s az Allion alján ritka.

„ comptus Dej. A havasokon kövek alatt, nevezetesen a Szarkón és Wurwu-Babiloron, gyéren.

„ Scheidleri F. var. Kollari Palli. Herkulesfürdőnél és a Zserleu-völgyben.

„ glabratus Payk. Csernavölgyében gyéren.

„ violaceus L. Erdők aljain s földeken.

Nebria brevicollis F. A Cserna- s korniarevai völgyekben.

„ Jokischii St. var. Höpfneri Heer. A korniarevai pataknál.

„ Heegeri Dej. A havasok csermelyeinél s hómezők szélén a Gugun, Wurwu-Babiloron gyakori.

„ Reichii Dej. Az előbbivel, de lejjebb is lelhető s közönséges.

„ Hellwigii P. var. carpathica Bielz. A Babilor-havas csermelyeinél ritka.

„ transsylvanica Germ. A Gugu-, Muraru- s Babilor-havasok csermelyeinél gyakori.

Leistus nitidus Duft. A magasabb hegyek erdejében Korniarevánál és a Mislogurului mellett.

„ piceus Fröhl. A Domogleden, Csertegen és a Cserna-völgyben.

Clivina fossor L. A Bjelareka partján.

Dyschirius nitidus Dej. és aeneus Dej. A Duna partján Orsovánál és Jeschelnicza alatt.

Nomius graecus Cast. A bánási hegyekben egy példányban.

Aptinus mutilatus F. A Cserna-völgyben, Domogleden s a korniarevai hegységben heverő fák kérgei alatt.

Brachinus crepitans L. és explodens Duft. Mehádia- s Korniarevánál kövek alatt.

Drypta dentata Rossi. A Bjelarekánál Mehádia közelében s a Cserna partján Orsovánál.

Odocantha melanura L. és Aetophorus imperialis Germ. A Cserna partján Orsovánál.

Dromius linearis Oliv. Bjelarekánál levelek alatt.

„ agilis F. és fenestratus F. A Cserna-völgyben s Csertegen fakéreg alatt.

„ nigriventris Thoms. A Cserna partján kövek alatt.

Blechrus glabratus Duft. és maurus St. A Bjelareka és Cserna partján.

Metabletus truncatellus L. A Cserna-völgyben falevelek alatt.

Apristus quadrillum Duft. A Duna partján Orsovánál.

Lebia chlorocephala Ent. H. és crux minor L. A Cserna és Bjelareka partján nedves helyeken és fűzfákon.

„ humeralis St. és haemorrhoidalis F. A Bjelarekánál fűzfákon gyakori.

Cymindis humeralis F. A korniarevai völgyben kövek alatt.

„ cingulata Dej. A korniarevai hegyeken kövek alatt.

„ angularis Gyll. Mehádiánál pár példányban kövek alatt.

Callistus lunatus F. Mehádia- s Korniarevánál kövek alatt.

Chlaenius spoliatus Rossi. és festivus F. A Cserna körül Orsovánál.

„ holosericeus F. Orsovánál korhadat növények alatt.

„ azureus Duft. A Zserleu-völgyben igen ritka.

Atraneus collaris Menetr. A Cserna-völgyben korhadat növények alatt nagyon ritka.



- Licinus Hoffmanseggii* Panz. Korniarevánál és Mislogurului mellett az erdőkben heverő fatörzsek és kövek alatt.
- Badister bipustulatus* F. Mehádiánál.
- Brosicus cephalotes* L. Mehádiánál kövek alatt.
- Patrobis excavatus* Payk. Erdőkben fák és kövek alatt közönséges.
- Sphodrus venustus* Dej. A Domogleden kövek alatt igen ritka.
- „ *punctatus* Dej. A Cserna-völgyben kövek és fatörzsek alatt ritka.
- Calathus cisteloides* Jll. Cserna völgyében és Korniarevánál.
- „ *fulvipes* Gyll. A korniarevai hegyeken.
- „ *fuscus* F. A Herkulesfürdőnél.
- „ *melanocephalus* L. Kövek alatt mindenütt közönséges.
- „ *micropterus* Duft. A korniarevai hegyekben.
- „ *metallicus* Dej. A magasabb hegyeken kövek alatt gyakori.
- Taphria nivalis* Panz. A Domogleden s Korniarevai hegységben.
- Dolichus flavicornis* F. A Cserteg alatt s Cserna-völgyben.
- Anchomenus scrobiculatus* F. Erdőkben kövek s fakéreg alatt gyakori.
- „ *banaticus* Friv. A Babilor-hegyen és Obezsa-mare mellett ritka.
- „ *augusticollis* F. A hegyekben gyakori.
- „ *albipes* F. Cserna- s Bjelarekánál.
- „ *oblongus* F. A korniarevai völgyben.
- „ *sempunctatus* F. és *parumpunctatus* F. Száraz dombokon s erdőkben.
- „ *gracilipes* Duft. A Zsereleu-völgyben s a korniarevai hegységben.
- „ *austriacus* F. var. *modestus* St. Mehádiánál kövek alatt.
- „ *viduus* Panz. Mehádia- s Korniarevánál.
- „ *antennarius* Duft. A Csertegen s Domogleden.
- „ *atratus* Duft. Orsovánál és a Cserna völgyében.
- Olisthopus Sturmii* Duft. A Cserna völgyében nedveses levelek alatt.
- Stomis pumicatus* Panz. A Cserna-völgyben.
- Platyderus rufus* Duft. A Zsereleu völgyben s a korniarevai hegyeken.
- Poecilus cupreus* L. var. *affinis* St. Mehádia- s Orsovánál.
- „ *Koyi* Germ, *lepidus* F. és var. *gressorius* Dej. A Cserna-völgyben s Korniarevánál.
- Pterostichus extensus* Dej. Domogleden s Mislogurului mellett.
- „ *vernalis* Panz., *niger* Schall. és *nigrita* Fabr. Mehádia- s Korniarevánál.
- „ *interstinctus* St. A Csertegen s Domogleden.
- „ *strenuus* Panz. A korniarevai fenyvesekben.
- „ *oblongopunctatus* F. Erdőkben közönséges.
- „ *magnus* Dej. Az Allion-hegy tövében kövek alatt.
- „ *rufitarsis* Dej. Az erdőkben gyérekben.
- „ *cophosioides* Dej. A Csertegen, Domogleden, Korniarevánál s Allionon.
- „ *melas* Cr. var. *hungaricus* Dej. A Tamantises- és Allion-hegyen, Mehádiánál s a Herkulesfürdőnél.
- „ *maurus* Duft. A magasabb hegyekben.
- „ *Jurinei* Panz. var. *Heydenii* Heer. A lombos erdők- s fenyvesekben.
- „ *fossulatus* Sch. var. *Klugii* Dej. A fenyvesekben s azok fölött.
- „ *Findelii* Dej. A Domogleden, korniarevai hegységben és a Mislogurului mellett.
- „ *foveolatus* Duft. A Csertegen, Korniarevánál és a Zsereleu-völgyben.
- „ *subsiniatus* Dej. A fenyvesekben.
- „ *brevis* Duft. A Babiloron, Szuliczán, Skerisórán és Domogleden.
- „ *striola* F. és *carinatus* Duft. var. *latus* Dej. A Csertegen s Cserna-völgyben.
- „ *ovalis* Duft. A Csertegen, Cserna völgyben, Allionon és Kazánál.

- Pterostichus parallelus* Duft. A korniarevai hegységben.
- „ *Schüppelii* Palli. A Cserteg alján, a Zsereleu- s Cserna-völgyben, Allion- s Tamantises-hegyen.
- „ *robustus* Dej. A Domogleden s annak völgyeiben igen ritka.
- „ *elatus* F. var. *alpestris* Dej. A Domogleden, Szuliczánál és a korniarevai hegységben.
- „ *terricola* F. A lomberdők aljában s a fenyvesekben is.
- Myas chalybaeus* Palli. A Domogled völgyelete s mélyedéseiben kövek alatt aug.- és sept.-ben.
- Amara aulica* Panz. és *erratica* Duft. A Cserteg-hegy alján s Cserna-völgyben.
- „ *patricia* Duft. A Cserteg s Domogled völgyeiben.
- „ *lucida* Duft. Mehádia-, Korniareva- s Orsovánál.
- „ *trivialis* Gyll. A Cserna és Bjelareka völgyében s Korniarevánál.
- „ *famelica* Zim. A korniarevai völgyben s Mehádiánál.
- „ *communis* Panz. Korniarevánál s Csertegen.
- „ *montivaga* St. Korniarevánál s a Cserna-völgyben.
- „ *saphyrea* Dej. A Cserna-völgyben s a Cserteg alján.
- „ *striatopunctata* Dej. A Csertegen.
- „ *tricuspidata* Dej. A Cserteg alján, s Cserna-völgyben.
- Zabrus blaptoides* Creutz. Mehádia- s Orsovánál.
- Aristus clypeatus* Rossi. A Domogleden egy példányban találtatott.
- Anisodactylus signatus* Panz. és *memorivagus* Duft. Mehádia- s Korniarevánál.
- Harpalus obscurus* F. Mehádia és Korniarevánál.
- „ *punctulatus* Duft. A Domogleden, Cserna-völgyben s a korniarevai hegységben.
- „ „ var. *laticollis* Mann. A Cserna-völgyben.
- „ *azureus* F. Mehádia- s Orsovánál.
- „ *cribricollis* Dej. A Cserna-völgyben.
- „ *puncticollis* Payk. és *maculicornis* Duft. Korniareva- s Mehádiánál.
- „ *ruficornis* F. és *griseus* Panz. Lapályos helyeken közönségesek.
- „ *ferrugineus* F. Orsovánál a Cserna torkolatánál.
- „ *hottentotta* Duft. A Cserteg alján és Cserna-völgyben.
- „ *laevicollis* Duft. A korniarevai hegységben és Szuliczánál.
- „ *ignavus* Duft. A Cserna-völgyben s a Cserteg alján.
- „ *decipiens* Dej. és *pygmaeus* Dej. Orsovánál.
- „ *distinguendus* Duft. és *aeneus* F. Lapályos helyeken.
- „ *cupreus* Dej. Mehádia- s Orsovánál.
- „ *rubripes* Duft. A Csertegen, Domogleden s Korniarevánál.
- „ *quadripunctatus* Dej. A korniarevai hegységben.
- „ *flavicornis* Dej. és *Fröhlichii* St. A Cserna völgyében.
- „ *serripes* Sch., *hirtipes* Panz., *caspianus* Stev. és *impiger* Duft. Orsova-, Mehádiánál s a Herkulesfürdőnél.
- „ *servus* Duft., *flavitaris* Dej. és *picipennis* Duft. Orsova- s Mehádiánál.
- Stenolophus teutonius* Schr. A Cserna-völgyben s Mehádiánál.
- „ *skrimshiranus* Steph. A Duna partján Orsovánál.
- „ *Stevenii* Kryn. Mehádia vidékén egy példányban találtatott.
- „ *meridianus* L. A Cserna-völgyben s Orsovánál.
- Bradycellus collaris* Payk. A Cserna-völgyben.
- Trechus minutus* F. A Cserna-völgyben.
- „ *obtusus* Er. A korniarevai völgyben.
- „ *palpalis* Dej. Magasabb hegyeken gyakori.
- „ *banaticus* Dej. A Gugu, Muraru és Babilor alsó és felső havasi-tájain.



- Trechus pulchellus* Putz. A korniarevai alhavasokon, Babiloron s Globu-Kralován-on kövek alatt.
- „ *marginalis* Schaum. A korniarevai alhavasokon és Domogleden.
- „ *latus* Putz. és *rotundatus* Dej. Az erdőkben s a Gugu- s Muraru-havasokon.
- Perileptus areolatus* Creutz. A Duna partján Orsova- s Jeschelnicánál.
- Tachys quadrisignatus* Duft., *nanus* Gyll. és *bistriatus* Duft. Kiszáradt fák kérge s kövek alatt a Herkulesfürdőnél és a Csertegen.
- Bembidium quadrimaculatum* L. és *quadriguttatum* F. A Dunapartján Orsovánál.
- „ *pusillum* Gyll. var. *latiplaga* Chaud. A Duna partján Orsovánál.
- „ *lampros* H. és var. *velox* Er. Dombos s lapályos helyeken.
- „ *bipunctatum* L. A korniarevai hegység alhavas csermelyeinél.
- „ *decorum* Panz. A Cserna, Bjelareka s korniarevai völgyekben.
- „ *nitidulum* Marsh. A korniarevai hegység patakjainál.
- „ „ var. *alpinum* Dej. A Gugu, Babilor csermelyeinél.
- „ *tibiale* Duft. A hegyi patakoknál mindenütt közönséges.
- „ *tricolor* F. A Cserna partján.
- „ *obsoletum* Dej., *Andreae* F. és *littorale* Oliv. A Duna és Cserna partján.
- „ *basale* Mill., *ruficorne* St., s *stomoides* Dej. A korniarevai hegység hegyi patakjainál.
- „ *pygmaeum* F. A Cserna s Korniareva völgyeiben.
- „ „ var. *bilunulatum* Bielz. Mehádiánál.
- „ *varium* Ol. A Duna partján.
- „ *punctulatum* Drap. A hegyi patakoknál.
- „ *laticolle* Duft. A Duna partján Orsova- s Jeschelnicánál.
- „ *paludosum* Panz. Orsovánál.
- Tachypus caraboides* Schr. és *pallipes* Duft. Orsovánál a Cserna körül.
- Hydroporus planus* F. és *Laccophilus hyalinus* Deg. A Bjelareka- s Csernában.
- Agabus guttatus* Payk. A zserélevölgyi patak tócsáiban.
- „ *bipustulatus* L. A Bjelareka- s Csernában.
- Gyrinus natator* L. A Zserélevölgy tócsáiban.
- Chaetarthria seminulum* Payk. A Cserna völgyében.
- Helophorus intermedius* Muls. A Duna tócsáiban Orsovánál.
- „ *glacialis* Heer. A korniarevai alhavasok partjainál.
- „ *granularis* L., *Hydrochus elongatus* Schall. és *Hydraena riparia* Klug. A Bjelareka- s Csernában.
- Cercyon obsoletum* Gyll. A Cserna völgyében.
- „ *haemorrhoidale* F., *laterale* Marsh., *anale* Payk. és *granarium* Er. Nedveses helyeken kövek alatt Mehádiánál és a Cserna-völgyben.
- Cryptopleurum atomarium* F. Mehádiánál s a Cserna völgyében.
- Bolitochara lucida* Grav. A fagombákban Herkulesfürdőnél.
- Ocalea rivularis* Mill. A korniarevai völgy patakjainál ritka.
- „ *badia* Er. A Cserna-völgyben.
- Ischnoglossa proluxa* Grav. A korniarevai hegységben ritka.
- „ *corticina* Er. Herkulesfürdőnél s a Cserteg-hegyen fakéreg alatt.
- Aleochara fuscipes* Grav. A Domogleden.
- „ *rufipennis* Er. és *bipunctata* Grav. Mehádiánál s a Cserna-völgyben.
- „ *lanuginosa* Grav. A Domogleden.
- „ *rufitarsis* Heer. A Domogleden egy példányban.
- „ *moesta* Grav. és *nitida* Grav. A Domogleden, Csertegen s Tamantisesen.
- Ilyobates nigricollis* Payk. A Cserna-völgyben.

- Tachyusa scitula* Er. és *umbratica* Er. A Duna partján Orsova- s Jeschelnicánál.
- Oxypoda umbrata* Er. és *alternans* Grav. A Tamantisesen.
- Homalota pagana* Er. A Cserna völgyében.
- „ *pavens* Er. Mehádiánál s a Herkulesfürdőnél.
- „ *hygrobia* Thoms. A Csertegen.
- „ *luridipennis* Mannh. A Cserna völgyében, a Cserteg alatt és Korniarevánál.
- „ *occulta* Er. Orsova- Mehadia- s Korniarevánál.
- „ *linearis* Grav. A Domogleden s Csertegen.
- „ *merdaria* Thoms. és *trinotata* Kraatz. A Cserna völgyében s a Tamantisesen.
- „ *fungicola* Thoms. és *nigritula* Grav. A gombákban Herkulesfürdőnél.
- „ *sericea* Muls. és *celata* Er. A Cserna- s Korniareva völgyeiben.
- Gyrophana nitidula* Gyll. A gombákban Cserna völgyében.
- „ *nana* Payk és *strictula* Er. A gombákban Cserna völgyében és Korniarevánál.
- Habrocerus capillaricornis* Grav. A Cserna-völgy erdeiben s Korniarevánál.
- Tachinus humeralis* Grav. A Domogleden s a Csertegen.
- „ *finetarius* F. Mehadia- s Herkulesfürdőnél.
- „ *laticollis* Grav. A Domogleden s a Csertegen.
- Tachyporus chrysomelinus* L., *hypnorum* F. és *scitulus* Er. A Cserna-völgyben, Csertegen s a korniarevai hegységben.
- Conosoma pubescens* Grav. és *bipustulatum* Grav. A Domogleden, Csertegen s a korniarevai hegységben.
- „ *binotatum* Grav. A Domogleden.
- Bolitobius atricapillus* F. A Cserna-völgyben s a Domogleden.
- „ *striatus* Ol. A Cserna-völgyben.
- „ *exoletus* Er. A korniarevai hegységben.
- Bryoporus cernuus* Grav. Ugyanott.
- „ *rufus* Er. A Tamantisesen.
- Haeterothops praevis* Er. A Cserna-völgyben s a Csertegen.
- Quedius dilatatus* F. A Herkulesfürdőnél igen ritka.
- „ *lateralis* Grav. A Csertegen s Tamantisesen.
- „ *fulgidus* F. A Csertegen s Domogleden.
- „ *xanthopus* Er. A Cserna-völgyben s a korniarevai hegységben.
- „ *scitus* Grav. A Domogleden, Tamantisesen s a korniarevai hegységben.
- „ *laevigatus* Gyll. Ugyanott.
- „ *impressus* Panz. A Cserna-völgyben, Csertegen, Tamantisesen s a korniarevai hegységben.
- „ *tristis* Grav. és *ochropterus* Er. A korniarevai hegységben.
- „ *marginalis* Kraatz. és *collaris* Er. A Domogleden s a korniarevai völgyben.
- „ *attenuatus* Gyll. A Cserna-völgyben s a Csertegen.
- „ *alpestris* Heer. Az alhavasokon Korniarevánál.
- Creophilus maxillosus* L. Közönséges.
- Leistotrophus murinus* L. Közönséges mindenütt.
- Staphylinus caesareus* Ced. A Cserna-völgyben s a Domogleden.
- „ *chloropterus* Panz. Cserna-völgyben a fák tövéinél.
- Ocypus micropterus* Redt. A Domogleden, Csertegen s a Cserna-völgyben.
- „ *macrocephalus* Grav. A Domogleden s a korniarevai hegységben.
- „ *cyaneus* Payk. A völgyek- s erdőkben gyakori.
- „ *similis* F. Szintén.
- „ *picipennis* F. A korniarevai hegységben s a Csertegen.
- „ *cupreus* Rossi. A korniarevai hegységben s a Cserna-völgyben.



- Ocypus compressus* Marsch. A Domogleden egy példányban.  
 „ *falcifer* Nordm. A Domogleden kövek alatt.  
*Philonthus splendens* F. A Cserna-völgyben s a Tamantisesen.  
 „ *intermedius* Lac. A Csertegen kövek alatt.  
 „ *laevicollis* Lac. A Tamantises-hegyen s a Csertegen.  
 „ *montivagus* Heer. A Csertegen.  
 „ *cyanipennis* F. és *succicola* Thoms. A Cserna völgyében.  
 „ *aeneus* Rossi. Ugyanott s Mehádiánál.  
 „ *decorus* Grav. A Domogleden s a Csertegen.  
 „ *politus* F. A Csertegen s a Cserna völgyében.  
 „ *atratus* Grav. A Herkulesfürdőnél s Mehádiánál.  
 „ „ *var. coerulescens* Lac. A korniarevai hegységben.  
 „ *variis* Gyll. A Domogleden s Csertegen.  
 „ *frigidus* Kiesw. A korniarevai hegységben ritka.  
 „ *varipennis* Scriba. A Csertegen és Cserna-völgyben ritka.  
 „ *finetarius* Grav. Mehádiánál s a Herkulesfürdőnél.  
 „ *cephalotes* Grav. A Tamantisesen s a Csertegen.  
 „ *ebeninus* Grav. és *fumigatus* Er. A Cserna s Korniareva völgyében.  
 „ *vernalis* Grav. és *splendidulus* Grav. A Cserna-völgyben.  
 „ *rufimanus* Er. A Duna partján Jeschelniczánál.  
 „ *nigritulus* Grav. Mehádia- s Orsovánál és a Herkulesfürdőnél közönséges.  
 „ *pullus* Nordm. A Cserna-völgyben.  
 „ *cinerascens* Grav. Ugyanott.  
*Xantholinus relucens* Grav. A Tamantisesen, Csertegen s Domogleden.  
 „ *punctulatus* Payk. A Cserna völgyében s Csertegen.  
 „ *procerus* Er. A Domogleden s Csertegen.  
 „ *tricolor* F. Az Allion-, s Cserteg-hegyen, úgy a korniarevai hegységben.  
 „ *distans* Muls. A Csertegen.  
 „ *glaber*. Nordm. A Cserna-völgyben.  
*Baptolinus alternans* Grav. A Tamantises- s Allion-hegyen, Domogleden s a korniarevai hegységben.  
 „ *pilicornis* Payk. A Cserna völgyében.  
*Othius brevipennis* Kraatz. A korniarevai hegységben.  
*Lathrobium brunnipes* F. A Csertegen s Domogleden.  
 „ *fulvipenne* Grav. A Tamantisesen, Csertegen s a korniarevai hegységben.  
 „ *longulum* Grav. A korniarevai hegységben.  
*Stilicus orbiculatus* Payk. A Cserna-völgyben.  
*Scopaeus minutus* Er. Orsovánál posványos helyeken.  
*Lithocharis brunnea* Er. A Zsereleu-völgyben.  
 „ *melanocephala* F. A Herkules-fürdőnél s Mehádiánál.  
*Paederus littoralis* Grav. és *longipennis* Er. A Cserna s Bjelareka partján.  
 „ *ruficollis* Er. Jeschelniczánál s Csernánál.  
 „ *gemellus* Kraatz. A Cserna partján.  
*Dianous coerulescens* Gyll. A Cserna partján.  
*Stenus bipunctatus* Er. Jeschelniczánál a Dunaparton és Orsovánál.  
 „ *guttula* Müll. és *ater* Mannh. A Duna partján kövek alatt.  
 „ *carbonarius* Gyll. és *providus* Er. Orsovánál a Cserna posványos helyein.  
 „ *nigritulus* Gyll. A Cserna partján.  
*Oxyporus rufus* L. A Domogleden gombákban.  
*Platystethus cornutus* Grav. Jeschelniczánál.

- Platystethus morsitans* Payk. Mehádia- s Orsovánál.  
*Oxytelus piceus* L., *inustus* Grav. és *nitidulus* Grav. Ugyanott.  
*Haploderus caesus* Er. Orsovánál.  
*Trogophloeus corticinus* Grav. A Herkulesfürdőnél s a Csertegen.  
*Deleaster dichrous* Grav. A Cserna-, Zsereleu- s korniarevai völgyben.  
 „ „ *var. adustus* Küst. A Domogleden.  
*Anthophagus armiger* Grav. Szuliczánál s a korniarevai hegységben.  
 „ *austriacus* Er. és *sudeticus* Kiesw. A korniarevai alhavasokon a szironták virágzatán.  
 „ *caraboides* L. A Domogleden s Szuliczánál.  
 „ *plagiatus* F. *var. nigrita* Müll. A korniarevai hegységben.  
*Lesteva bicolor* Payk. Ugyanott s a Domogleden redves fáiban.  
*Olophrum alpestre* Er. A korniarevai alhavasokon kövek alatt ritka.  
*Amphichroum canaliculatum* Er. A Cserna-völgyben.  
*Omalium rivulare* Payk. A korniarevai hegységben.  
 „ *fossulatum* Er. A Domogleden virágokon.  
 „ *planum* Payk. A Domogleden s Csertegen fakéreg alatt.  
 „ *pusillum* Grav. A korniarevai hegységben.  
 „ *brunneum* Payk. A Cserna völgyben s Tamantisesen.  
 „ *lucidum* Er. A korniarevai hegységben fakéreg alatt.  
 „ *pygmaeum* Payk. A Csertegen virágokon.  
 „ *inflatum* Gyll. A Domogleden redves fáiban.  
*Anthobium longipenne* Er. A Domogleden virágokon.  
 „ *sorbi* Gyll. Ugyanott.  
*Proteinus brachypterus* F. Ugyanott.  
*Phloeocharis subtilissima*. Mannh. Szintén redves fák kérgei alatt.  
*Tyrus mucronatus* Panz., *Batrissus Delaporti* Aubé s *venustus* Reichb. A Csertegen száraz fák kérge alatt.  
*Bryaxis impressa* Panz. Szuliczánál és a Csertegen.  
*Bythinus Chaudoirii* Hochh. A Domogleden.  
 „ *bulbifer* Reichb. és *Curtisii* Denny. A Csertegen s Domogleden száraz fák kérgei alatt.  
*Euplectus Fischeri* Aub. és *sanguineus* Denny. Ugyanott.  
*Claviger foveolatus* Müll. Kövek alatt Mehádiánál.  
*Scydmaenus Godarti* Latr. Puhás fáiban a Csertegen.  
 „ *oblongus* Sturm. Kövek alatt a Herkulesfürdőnél.  
 „ *Hellwigii* F. A Csertegen.  
 „ *rufus* M. et K. Ugyanott s az Allionon.  
*Choleva augustata* F. A Cserna-völgyben nedves levelek alatt.  
 „ *cisteloides* Fröhl. A Domogleden.  
*Catops picipes* F. és *nigrita* Er. Redves fáiban a Domogleden s a korniarevai hegységben.  
 „ *tristis*. Panz. Büzhödt húsbán a Domogleden.  
 „ *neglectus* Kraatz. Nedves levelek alatt a Cserna-völgyben.  
 „ *Watsoni* Spence. Büzhödt húsbán a Domogleden.  
 „ *validus* Kraatz. és *sericeus* Panz. Redves fáiban a Domogleden.  
*Silpha thoracica* L. A Domogleden s a Cserna völgyében.  
 „ *rugosa* L. A Cserna völgyében s Korniarevánál.  
 „ *dispar* Herbst. Mehádia- s Orsovánál.  
 „ *Souwerbii* Fairm. A Gugu, Szarko és Babilor alhavasain.  
 „ *obscura* L. Mindenütt.



*Silpha oblonga* Küst. Kövek alatt Korniarevánál.  
 „ *atrata* L. Mehádia s Orsovánál.  
*Necrophorus humator* F. A Cserna völgyében s Domogleden.  
 „ *vespillo* L. és *mortuorum* F. Mehádiánál.  
*Sphaerites glabratus* F. A Herkulesfürdőnél s az Allionon.  
*Anisotoma picea* Ill. és *obesa* Schmidt. Redves fában a Domogleden s a Csertegen.  
*Liodes humeralis* F. és *glabra*. Gombákban ugyanott.  
*Agathidium atrum* Payk. és *laevigatum* Er. A Domogleden s korniarevai hegységben.  
 „ *badium* Er. A Domogleden.  
 „ *mandibulare* St. A Csertegen s a korniarevai hegységben.  
*Scaphidium quadrimaculatum* Ol. Száraz kéreg alatt a Cserna-völgyben.  
*Scaphisoma agaricinum* Ol. Fakéreg alatt a Cserna-völgyben s a Csertegen.  
 „ *limbatum* Er. Ugyanott a Domogleden.  
*Platysoma frontale* Payk. és *depressum* F. A Cserna-völgyben s Csertegen.  
*Hister inaequalis* F., *quadrimaculatus* L. és *fimetarius* Herbst. Mehádiánál és a Cserna völgyében.  
 „ *carbonarius* E. H. A Domogleden.  
 „ *purpurascens* Herbst. Mehádia- s Orsovánál.  
 „ *corvinus* Germ. Mehádiánál.  
*Carcinops pumilio* Er. Száraz kéreg alatt a Csertegen.  
*Paromalus flavicornis* Herbst. Ugyanott s a Cserna-völgyben is.  
*Saprinus semipunctatus* F. Mehádiánál s a Herkulesfürdőnél.  
 „ *specularis* Marsh. Jeschelnicánál a Dunaparton.  
*Plegaderus caesus* Ill. Kéreg alatt a Csertegen s a Domogleden.  
*Abraeus globosus* E. H. és *Acritus minutus* F. Redves fában a Cserna-völgyben s Korniarevánál.  
*Phalacrus corruscus* Payk. Dombos helyeken virágokon.  
*Olibrus aeneus* Ill. Szintén.  
 „ *bicolor* F. Jeschelnicánál.  
 „ *piceus* Steph. A Cserna-völgyben.  
*Cercus bipustulatus* Payk. Ugyanott.  
*Brachypterus Urticae* F. A Cserna völgyében s Domogleden.  
*Carpophilus rubripennis* Heer. Kéreg alatt a Domogleden.  
*Epuraea aestiva* L. és *variegata* Herbst. Virágokon Mehádia- s Orsovánál.  
 „ *neglecta* Heer. Fenyőkéreg alatt a Domogleden.  
 „ *obsoleta* F. és *florea* Er. Virágokon a Herkulesfürdőnél.  
 „ *melanocephala* Marsh. Az Allionon.  
*Soronia grisea* L. Tölgyfák kérge alatt a Csertegen.  
*Ipidia quadrinotata* F. Az Allionon.  
*Meligethes hebes* Er. A Cserna-völgyben virágokon.  
 „ *aeneus* F. Jeschelnicza-, Mehádia- s a Herkulesfürdőnél.  
 „ *coracinus* St. A Cserna völgyében.  
 „ *subrugosus* Gyll. A Cserna-völgyben s Korniarevánál.  
 „ *Symphiti* Heer. A Cserna-völgyben s Allionon.  
 „ *maurus* St. A Cserna-völgyben.  
 „ *lugubris* St. A Cserna-völgyben s Korniarevánál.  
*Pocadius ferrugineus* F. A Herkulesfürdőnél.  
*Cyllodes ater* Herbst. Az Allionon és Csertegen.  
*Cychramus fungicola* Heer. A Cserna-völgyben s Domogleden ernyős virágokon.  
 „ *luteus* F. Mehádiánál s a Herkulesfürdőnél.

*Rhizophagus nitidulus* F. és *dispar* Payk. Kéreg alatt a Csertegen.  
*Nemosoma elongatum* L. Az Allionon.  
*Temnochila coerulea* Ol. Száraz fák kérge alatt a Herkulesfürdőnél.  
*Trogosita mauritanica* L. Ugyanott.  
*Peltis grossa* L. és *ferruginea* L. A Cserna völgyében.  
 „ *oblonga* L. A korniarevai hegységben.  
*Thymalus limbatus* E. Ugyanott.  
*Corticus tuberculatus* Germ. A Csertegen, Allionon, s a Pojana Obezsata-Mare mellett gyakori.  
 „ *tauricus* Germ. A Csertegen ritka.  
*Endophloeus spinulosus* Latr. Az Allionon.  
*Coxelus pictus* St. Puhás fában a Herkulesfürdőnél.  
*Ditoma crenata* Herbst. Mindenütt közönséges.  
*Colobicus emarginatus* Latr. Cserfák kérge alatt a Dunaszorosnál s az Allion-hegyen.  
*Synchita Juglandis* F. A Herkulesfürdőnél.  
*Cicones variegatus* Hellw. és *pictus* Er. Elévült szil- s egerfa kérge alatt a Cserna-völgyben.  
*Bothrideres contractus* F., *Pycnomerus terebrans* Ol. és *Dechomus sulcicollis* Germ. Tölgy-fák kérge alatt az Allion-hegyen s a Herkulesfürdőnél.  
*Cerylon histeroideus* F., *augustatum* Er. és *impressum* Er. A Csertegen s Domogleden puhás fában.  
*Pleganophorus bispinosus* Hampe. Csertegen egy kiszáradt tölgy morzsa-rétegei között.  
*Rhysodes sulcatus* F. A Herkulesfürdőnél fakéreg alatt.  
*Prostomis mandibularis* F. Az Allionon és a Herkulesfürdőnél.  
*Cucujus sanguinolentus* L. Dült jávor- s hársfa kérge alatt a Szarko-hegy völgyeiben s a Domogleden.  
*Dendrophagus crenatus* Payk. A korniarevai hegységben száraz fák kérgei alatt ritka.  
*Brontes planatus* L. Közönséges.  
*Laemophloeus denticulatus* Preys. Az Allionon és a Herkulesfürdőnél.  
*Pediacus dermestoides* F. Az Allionon és a Cserna-völgyben.  
*Phloeostichus denticollis* Redt. Egy sérves bükkfa derekán a Cserna-völgyben.  
*Silvanus unidentatus* F. Közönséges.  
*Cryptophagus scanicus* L. Rothadt fában a Herkulesfürdőnél.  
 „ *labilis* Er. L. Rothadt fában a Csertegen.  
 „ *dentatus* Herbst. Rothadt fában a Cserna-völgyben.  
*Paramecosoma serratum* Gyll. Puhás fában a Csertegen.  
*Atomaria fimetarii* Herbst. Nedveses levelek alatt a Domogleden.  
 „ *pusilla* Payk. Bokrokon a Cserna-völgyben.  
*Lathridius angulatus* Mannh. A Herkulesfürdőnél.  
 „ *hirtus* Gyll. Tölgybokrokon Kazánnál s a Herkulesfürdőnél.  
 „ *transversus* Ol. Tölgybokrokon Kazánnál s a Herkulesfürdőnél.  
 „ *minutus* L. A Cserna-völgyben.  
*Corticaria serrata* Payk. A Cserna-völgyben, puhás fában.  
 „ *elongata* Gyll. Tölgybokrokon Kazánnál.  
 „ *gibbosa* Herbst. Bokrokon a Csertegen.  
 „ *transversalis* Gyll. Bokrokon a Csertegen.  
*Mycetophagus quadripustulatus* L. A Cserna-völgyben.  
 „ *atomarius* F. A Domogleden s a korniarevai hegységben.  
 „ *multipunctatus* Hellw. A korniarevai hegységben.  
 „ *fulvicollis* F. A korniarevai hegységben.  
*Triphyllus punctatus* F. Fagombákban a Cserna-völgyében.  
*Litargus bifasciatus* F. A Csertegen s Herkules-fürdőnél.



*Dermestes tessellatus* F. és *lanarius* Ill. A Cserna-völgyben.  
 „ *latissimus* Bielz. A Domogleden egy példányban.  
*Attagenus megatoma* F. Virágokon Mehádiánál.  
*Anthrenus Scrophulariae* L. Közönséges.  
 „ *Pimpinellae* F. Virágokon Kazánnál.  
 „ *museorum* L. Virágokon és házakban Mehádiánál.  
*Trinodes hirtus* F. Kérgék alatt a Herkulesfürdőnél.  
*Syncalypta paleata* Er. Kövek alatt a korniarevai hegységben.  
*Curimus decorus* Steff. Kövek alatt a korniarevai alhavasokon.  
*Byrrhus ornatus* Panz. Árnyas erdőkben moszatok között. A Domogleden s a korniarevai hegységben.  
 „ *regalis* Steff. A korniarevai hegységben kövek alatt.  
 „ *pilula* L. A Domogleden.  
 „ *fasciatus* F. és *dorsalis* F. Kövek alatt a korniarevai hegységben.  
*Cytilus varius* F. A Domogleden s a korniarevai hegységben.  
*Morychus nitens* Panz. A korniarevai hegységben.  
 „ *auratus* Duft. A Cserna-völgyben.  
*Simplocaria semistriata* Ill. Kövek alatt a Domogleden.  
 „ *carpathica* Hampe. A bánsági magas hegyeken.  
*Limnichus versicolor* Walt. A Cserna partján Orsovánál.  
*Parnus prolifericornis* F. Iszapos helyeken a Cserna partján.  
 „ *striatopunctatus* Heer. Hegyi patakok mellett a korniarevai hegységben és Zsere-leu-völgyben.  
 „ *viennensis* Heer. A Cserna partján.  
*Lucanus Cervus* L. Az Allionon, Csertegen s a Cserna-völgyben.  
*Dorcus parallelepipedus* L. és *Platycerus caraboides* L. Száraz tölgyeken.  
*Ceruchus tenebridoides* F. Korhadt bükkfában a korniarevai hegységben, és a Domogled alatt.  
*Sinodendron cylindricum* L. Ugyanott.  
*Onthophagus taurus* L., *nutans* F. és *ovatus* L. Mehádiánál.  
*Aphodius fossor* L. A Csertegen s Korniarevánál.  
 „ *alpinus* Scop. és var. *rubens* Muls. A Szarkón és Babiloron.  
 „ *discus* Schmidt. A korniarevai alhavasokon.  
 „ *atramentarius* Er. A korniarevai hegységben s a Domogleden.  
 „ *porcatus* F. Mehádia- s a Herkulesfürdőnél.  
*Geotrupes vernalis* L. Erdei utakon közönséges.  
*Hoplia praticola* F. Virágokon a Cserna-völgyben.  
 „ *farinosa* L. Bokrokon a Domogleden.  
*Homalopia erythroptera* Friv. Virágokon a Bjelareka partján Mehádiánál.  
 „ *uricola* F. Mezei virágokon közönséges.  
*Serica holosericea* Scop. Orsova- s Mehádiánál.  
 „ *brunnea* L. A Herkulesfürdőnél.  
*Rhizotrogus assimilis* Herbst. A Domogled alatti réteken s a korniarevai völgyben.  
 „ *vernus* Germ. Csertegen a tölgyfákon.  
*Anisoplia fruticola* F. A Herkulesfürdő- s Orsovánál.  
 „ *crucifera* Herbst. Az Allionon.  
 „ *dispar* Er. A Cserna-völgyben.  
*Phyllopertha horticola* L. Bokrokon Mehádiánál.  
 „ *hirtella* Brull. A Domogleden egy példányban.  
*Anomala aurata* F. A földi bodzán a Cserna-völgyben.  
 „ *Vitis* F. A Cserna-völgyben.

*Anomala solida* Er. Virágokon az Allionon.  
 „ *Frischii* F. A Herkulesfürdőnél.  
*Oxythyrea cinctella* Burm. A Veterani barlang előtti bokrokon.  
*Cetonia hirtella* L., *floricola* var. *metallica* F. és *aurata* L. Virágokon.  
*Gnorimus nobilis* L. Virágos bokrokon.  
 „ *variabilis* L. Bokrokon, különösen a bodzán ritka.  
*Trichius fasciatus* L. A Herkulesfürdőnél.  
 „ *abdominalis* Mén. Ugyanott s az Allionon.  
*Valgus hemipterus* L. A Cserna-völgyben.  
*Acmaeodera taeniata* F. Virágokon az Allionon.  
*Buprestis berolinensis* F. Száraz fákon a Cserna-völgyben s a Domogleden.  
 „ *Alni* Fisch. Száraz fákon a Cserna-völgyben s a korniarevai hegységben ritka.  
*Poecilonota rutilans* F. Hársfákon a Cserna-völgyben.  
*Ancylochira splendida* Payk. A mehádiai hegyekben találtatott.  
*Eurythyrea austriaca* F. Ölfákon a Cserna-völgyben.  
 „ *carniolica* Herbst. Dültfákon ugyanott.  
*Melanophila cyanea* F. Ernyős növényeken a Domogleden.  
 „ *decostigma* F. Száraz fákon a Cserna-völgyben.  
*Anthaxia cyanicornis* F. Az Allionon.  
 „ *deaurata* Rossi és *Cichorii* Oliv. A Herkulesfürdőnél.  
 „ *nitidula* L. A Herkulesfürdő- s Kazánnál.  
 „ „ var. *signaticollis* Kryn. Ugyanott.  
 „ *nitida* Rossi. Szintén.  
 „ *confusa* Lap. Az Allionon egy példányban.  
 „ *funerula* var. *banatica* Gory. Kazánnál.  
 „ *quadripunctata* var. *Godeti* Lap. A Cserna-völgyben.  
*Chrysobothris chrysostigma* L. Dült fenyőfákon a korniarevai hegységben.  
 „ *affinis* F. Száraz tölgyfákon a Cserna-völgyben.  
*Coraebus elatus* F. A Csertegen s Cserna völgyében.  
 „ *amethistinus* Ol. Jeschelniczánál.  
 „ *aeneicollis* Vill. Kazánnál.  
*Agrilus roscidus* Kiesw. Bokrokon Orsovánál.  
 „ *biguttatus* F. A Csertegen s Kazánnál.  
 „ *sinuatus* Ol. A Herkulesfürdőnél igen ritka.  
 „ *augustulus* Ill. Kazán- s a Herkulesfürdőnél.  
 „ *derasofasciatus* Ratz. Kazánnál.  
 „ *litura* Kiesw. és *pratensis* Ratz. A Herkulesfürdőnél.  
 „ *viridis* L. és var. *Fagi* Ratz. Csertegen.  
 „ *cinctus* Ol. Bokrokon Kazánnál.  
*Aphanisticus pusillus* Ol. Ugyanott.  
*Trachys pygmaeus* F. Orsova- s a Herkulesfürdőnél.  
 „ *minutus* L. Kazánnál.  
*Throscus dermestoides* L. A Herkulesfürdőnél.  
*Tharops melasoides* Lap. Száraz bükkfán a Cserna-völgy-, s a korniarevai hegységben.  
 „ *nigriceps* Mannh. Ugyanazon a Cserna-völgyben.  
*Eucnemis capucinus* Ahr. Száraz tölgyfákon az Allionon s a Herkulesfürdőnél.  
*Dromaeolus barnabita* Vill. A Cserna völgyében igen ritka.  
*Microhagus lepidus* Rosh. A korniarevai hegységben igen ritka.  
*Xylobius Alni* F. A Herkulesfürdőnél s az Allionon.  
*Adelocera carbonaria* Schrk. Korhadt fák kérge alatt a Domogleden s a Cserna-völgyben.



- Corymbites aulicus* Panz. A korniarevai völgyben.  
 „ *cupreus* var. *aeruginosus* F. Ernyős virágokon ugyanott.  
 „ *haematodes* F. és *haemapterus* Ill. A Domogleden s Csertegen.  
 „ *tesselatus* F. Fenyőfákon s ernyős növényeken a Domogleden s a korniarevai hegységben.  
 „ *serraticornis* Payk. Kéreg alatt a korniarevai hegységben.  
 „ *affinis* Payk. A Domogleden s a korniarevai hegységben.  
 „ *quercus* Gyll. Tölgyfákon a Csertegen s Allionon.  
 „ *aeneus* L. és *latus* F. A Cserna-völgy-, s a korniarevai hegységben.  
 „ *chrysocomus* Germ. Fiatal tölgyeken a Csertegen.  
 „ *guttatus* Germ. A korniarevai alhavasokon.  
*Campylus rubeus* P. et M. A Domogleden, Csertegen s a korniarevai hegységben, a Repőn ritkábban.  
 „ *linearis* L. Ugyanott gyakori.  
*Athous rhombeus* Ol. A Domogleden dült fák kérge alatt ritka.  
 „ *niger* L. A Domogleden s a korniarevai hegységben.  
 „ *haemorrhoidalis* F. és *vittatus* F. Ugyanott s a Csertegen.  
 „ *longicollis* F. Szintén.  
 „ *undulatus* De Geer. Dült fenyőfák kérge alatt Szulicánál.  
 „ *Sacheri* Kiesw. A mehádiai helységben egy példányban találtatott.  
 „ *subfuscus* Müll. A Domogleden, Csertegen s a korniarevai hegységben.  
 „ *pallens* M. et G. Ernyős növényeken ugyanott.  
 „ *circumscripatus* Cand. A Domogleden s Csertegen.  
 „ *cavus* Germ. A Domogleden s a korniarevai hegységben.  
*Limonijs Brucleri* F. A Domogled alatti réteken.  
 „ *nigripes* Gyll. A Domogleden s a Cserna-völgyben.  
 „ *minutus* Er. Ernyős növényeken a Cserna-völgyben, Csertegen s Korniareván.  
 „ *parvulus* Panz. Ugyanott.  
*Sericosomus brunneus* L. A korniarevai hegység fenyveseiben.  
*Dolopius marginatus* L. A Domogled völgyeiben s a Herkulesfürdőnél.  
*Agriotes pilosus* Panz. Mehádiánál s a Cserna-völgyben.  
 „ *sobrinus* Kiesw. A korniarevai völgyben.  
 „ *lineatus* L. Mezőkön Mehádiánál.  
 „ *ustulatus* Schall. és *sputator* L. A Cserna-völgy- s a korniarevai hegységben.  
*Betarmon bisbimaculatus* Sch. A Cserna-völgyben s Korniarevánál.  
 „ *picipennis* Bach. A Domogleden s a korniarevai hegységben.  
*Silesis terminatus* Er. Bokrokon Kazánnál.  
*Adrastus limbatus* F. és *lateralis* Er. Fűzfákon a Bjelarekánál.  
 „ *pusillus* F. és *humilis* Er. Bokrokon Kazánnál.  
*Synaptus filiformis* F. A Cserna-völgyben.  
*Melanotus niger* F. és *brunnipes* Germ. Mehádia s a Herkulesfürdőnél.  
 „ *castanipes* Payk. A Domogleden s a korniarevai hegységben.  
 „ *rufipes* Herbst. Ernyős növényeken s a Cserna-völgyben.  
*Elater sanguineus* L. Tölgy- és fenyőfa kérge alatt a Csertegen s a korniarevai hegységben.  
 „ *lythropterus* Germ. A Domogleden, Csertegen s az Allionon.  
 „ *sanguinolentus* Schr. A Csertegen.  
 „ *pomorum* Herbst. Száraz fák kérge alatt a Domogleden s Csertegen.  
 „ *elongatulus* Ol. A Csertegen s a Cserna-völgyben.  
 „ *elegantulus* Sch. Bokrokon a Csertegen s a Domogleden.  
 „ *sinuatus* Germ. A Csertegen.

- Ischnodes sanguinicollis* Panz. Puhás fában a Domogleden.  
*Megapenthes lugens* Redt. Száraz fák kérge alatt a Csertegen s a Domogleden.  
 „ *tibialis* Luc. Ugyanott a Domogleden.  
*Porthmidius fulvus* Redt. Virágos bokrokon a Herkulesfürdő- s Kazánnál.  
*Cryptohypnus rivularius* Gyll. A korniarevai hegység alhavasí patakjainál.  
 „ *pulchellus* L. Fűzfákon a Cserna-völgyben s a Bjelarekánál.  
 „ *minutissimus* Germ. Kazánnál s a Herkulesfürdőnél.  
 „ *bimaculatus* F. A Cserna s Bjelareka partjain.  
*Dima elateroides* Charp. Az ölyű Repő haraszton a Domogleden és Csertegen gyakori.  
*Cardiophorus rufipes* F. és *atramentarius* Er. A Cserna-völgyben s Orsovánál.  
 „ *cinereus* Herbst, és var. *testaceus* F. Mehádia- s a Herkulesfürdőnél.  
 „ *Equiseti* Herbst. Nedves réteken a Cserna s Domogled völgyeiben.  
 „ *rubripes* Germ. Orsova- s a Herkulesfürdőnél.  
*Dascillus cervinus* L. Ernyős növényeken a Domogleden s a korniarevai hegységben.  
*Helodes minuta* L. Virágokon a Cserna-völgyben.  
*Cyphon coarctatus* Payk. és *variabilis* Thunb. Mezőkön Mehádia- s Orsovánál.  
*Prionocyphon serricornis* Müll. Növényeken a Cserna-völgyben.  
*Eubria palustris* Germ. Vizparton a Cserna völgyben.  
*Eros Aurora* F. Ernyős növényeken a korniarevai hegységben.  
 „ *rubens* Gyll. Ernyős növényeken a Domogleden.  
 „ *minutus* F. Ernyős növényeken a Domogleden s a korniarevai hegységben.  
*Homalisus suturalis* F. Ernyős növényeken az Allion-, Domogled-, Cserteg-hegyen s a korniarevai hegységben.  
*Lampyrus noctiluca* L. Erdőkben a korniarevai hegységben.  
*Lamprorhiza splendidula* L. Erdők szélein a Cserna-völgyben s a korniarevai hegységben.  
*Luciola mehadiensis* Fald. Cserna, Bjelareka s Korniareva völgyeiben, nyár derekán, estenkint repkedve nagy számmal látható.  
*Cantharis alpina* Payk. Domogleden s a korniarevai alhavasokon.  
 „ *violacea* Payk. A korniarevai hegység virágain.  
 „ *Erichsonii* Bach. Virágokon a Domogleden s a korniarevai hegységben.  
 „ *fusca* L. és *rustica* Fall. Mezőkön gyakoriak.  
 „ *tristis* F. Szulicza s a korniarevai hegység fenyveseiben.  
 „ *obscura* L. A korniarevai hegység fenyveseiben.  
 „ *nigricans* Müll. Virágokon a Domogleden.  
 „ *pellucida* F. Ugyanott s a Cserna-völgyben.  
 „ *livida* L. var. *dispar* F. Mezőkön a Herkulesfürdőnél.  
 „ *longicollis* Kiesw. Virágokon a Domogleden.  
 „ *sudetica* Letzn. Virágokon a korniarevai hegységben.  
 „ *pilosa* Payk. Ernyős növényeken s a Repőn, a Domogleden s a korniarevai hegységben.  
 „ *oralis* Germ. A korniarevai völgyben.  
 „ *fulva* Scop. Ernyős növényeken a Herkulesfürdőnél, Csertegen s a Domogleden.  
 „ *nigriceps* Walt. Ernyős növényeken a Domogleden.  
 „ *nigripes* Redt. Ernyős növényeken a Domogleden s a korniarevai hegységben.  
 „ *femoralis* Brull., *pallida* F. és *atra* L. A Domogled alatti kaszállókon.  
 „ *banatica* Rosh. A Domogleden s a korniarevai hegységben.  
*Silis nitidula* F. Repőn a Cserteg- s Domogleden.  
*Malthinus fasciatus* Fall. Erdők szélein a Cserna-völgyben.  
 „ „ var. *seriepunctatus* Kiesw. Dombos réteken Jeschelniczánál.  
 „ *glabellus* Kiesw. Ugyanott.  
 „ *flaveolus* Payk. A Herkulesfürdő- s Kazánnál.



*Malthodes dispar* Germ. A Cserna-völgy- s a korniarevai hegységben.  
 „ *hexacanthus* Kiesw. A Domogleden.  
*Malchinus sinuato-collis* Kiesw. Jeshelniczánál, s a Cserteg s Domogled alatt.  
*Malachius aeneus* L. Orsova- s Mehádiánál a réteken.  
 „ *coccineus* Er. A Herkulesfürdőnél ritka.  
 „ *bipustulatus* L. Közönséges.  
 „ *marginellus* Ol. A Domogled alatti kaszállókon s a kazáni szorosnál.  
 „ *geniculatus* Germ. és *elegans* Ol. A Domogled alatt s Jeshelniczánál.  
 „ *spinipennis* Germ. Dombos kaszállókon Jeshelniczánál.  
 „ *affinis* Mén. Ugyanott s a kazáni szorosnál.  
*Axinotarsus pulicarius* F. Jeshelnicza- s a Herkulesfürdőnél.  
 „ *marginalis* Er. Virágokon Kazánnál.  
*Anthocomus fasciatus* L. Kazán- s Orsovánál.  
*Attalus analis* Panz. A Herkulesfürdő- s Kazánnál.  
*Ebaeus flavicornis* Er. Virágokon Jeshelnicza- s Kazánnál.  
 „ *coerulescens* Er. Ugyanott s a Domogled alatt.  
*Hypebaeus flavipes* F. Virágokon Jeshelniczánál.  
*Charopus concolor* F. Jeshelnicza- s a Herkulesfürdőnél.  
*Troglops albicans* L. Növényeken Kazán- s Jeshelniczánál.  
*Henricopus pilosus* Scop. Virányos mezőkön a Herkulesfürdőnél.  
*Dasytes niger* L. Ernyős növényeken a Cserna-völgyben.  
 „ *coeruleus* F. Növényeken a Domogleden, Herkulesfürdő- s Orsovánál.  
 „ *fuscus* Ill. és *flavipes* F. Mezőkön a Cserna-völgyben s Jeshelniczánál.  
*Dolichosoma lineare* F. Mindenütt közönséges.  
*Haploenemus pulverulentus* Küst. Ernyős növényeken a Herkulesfürdő- és Kazánnál.  
 „ *tarsalis* Schall. Szuliczánál a fenyvesekben ritka.  
 „ *nigricornis* F. Ugyanott s a korniarevai hegységben.  
*Cerallus rubidus* Sch. A Domogled alatti kaszállókon ritka.  
*Danacaea pallipes* Panz. és *marginata* Küst. A Herkulesfürdő- s Kazánnál.  
*Byturus fumatus* F. Mehádia- s a Herkulesfürdőnél virágokon.  
 „ *tomentosus* F. A korniarevai hegység fenyveseiben és Szuliczánál.  
*Diplocoelus Fagi* Guer. Száraz bükkkéreg alatt a Cserna-völgyben.  
*Tillus elongatus* L. Ernyős növényeken a Cserna-völgy- s a korniarevai hegységben.  
 „ *unifasciatus* F. A korniarevai hegységben s Domogleden.  
*Opilus mollis* L. és *pallidus* Ol. Bokrokon Kazánnál.  
*Clerus mutillarius* F. és *formicarius* L. A Csertegen dült fákon.  
*Trichodes apiarius* L. A Cserna-völgy- s a korniarevai erdőkben gyakori.  
 „ *favarius* Ill. Ernyős növényeken az Allion-hegyen.  
*Orthopleura sanguinicollis* F. Dült tölgyeken a Csertegen.  
*Corynetes rufipes* F. és *violaceus* L. Virágokon Orsovánál s a Herkulesfürdőnél.  
 „ *scutellaris* Ill. Dombos mezőkön Jeshelnicza- s a Herkulesfürdőnél.  
*Hedobia regalis* Duft. Bokrokon a Kazán-szorosnál.  
*Ptinus rufipes* F. Ölfákon a Csertegen.  
*Dryophilus pusillus* Gyll. A korniarevai hegység fenyveseiben.  
*Gastrallus laevigatus* Ol. Bokrokon Jeshelnicza- s Kazánnál.  
*Anobium emarginatum* Duft. Ugyanott.  
 „ *fulvicorne* St. Fenyőfákon a korniarevai hegységben.  
 „ *rufipes* F. Bokrokon a Cserna-völgyben.  
 „ *Fagi* Muls. Bükkfákon a Csertegen s a Cserna-völgyben.  
*Xestobium plumbeum* Ill. Bokrokon a Domogleden.

*Ptilinus costatus* Gyll. Vén fák kérge alatt a Csertegen.  
 „ *pectinicornis* L. Száraz tölgyek kérge alatt a Herkulesfürdőnél.  
*Xyletinus ater* Panz. Virágokon a Domogled alatti réteken.  
 „ *laticollis* Duft. Dombos mezőkön Jeshelniczánál s a Domogled alatt.  
*Dorcatoma dresdensis* Herbst. Fagombákban a Csertegen.  
*Sinoxylon muricatum* F. Tölgyfák kérge alatt az Allionon.  
*Xylopertha sinuata* F. Száraz fákon a Herkulesfürdőnél.  
 „ *humeralis* L. Száraz fákon az Allionon.  
*Apate capucina* L. Dült fákon közönséges.  
 „ *varia* Ill. Tölgyek kérge alatt az Allionon.  
*Xylographus bostrichoides* Duft. Száraz fák kérge alatt a Herkulesfürdőnél igen ritka.  
*Rhopalodontus perforatus* Gyll. és *fronticornis* Panz. Fagombákban a Cserna-völgyben.  
*Cis Boleti* Scop. Tölgy- és bükkfagombákban a Cserna-völgyben.  
 „ *rugulosus* Mell. Tölgyfagombákban ugyanott s a Csertegen.  
 „ *quadridens* Mell. és *bidentatus* Ol. Fagombákban és purhás fában a Herkulesfürdőnél s a Csertegen.  
 „ *nitidus* Herbst. Fagombákban a Cserna-völgyben.  
 „ *Jacquemartii* Mell. Fagombákban Kazánnál.  
 „ *glabratus* Mell. Száraz kérgek alatt a Csertegen.  
*Gnaptor spinimanus* Pall. Dombos helyeken Mehádia s Orsovánál.  
*Asida banatica* Friv. Szőlőgarádokban a Herkulesfürdőnél.  
*Crypticus quisquilius* L. Utak mellett Mehádia- s Orsovánál.  
*Opatrum sabulosum* L. Ugyanott.  
 „ *pesthiense* Bess. (pedestre Rosh.). Mehádiánál.  
*Microzoum tibiale* F. Fű közt Mehádia s Orsovánál.  
*Bolitophagus reticulatus* L. Fagombákban s kéreg alatt gyakori.  
 „ *interruptus* Ill. Redves fák kérge alatt az Allionon s a Herkulesfürdőnél.  
*Diaperis Boleti* L. Fagombákban s kéreg alatt a hegyekben gyakori.  
*Hoplocephala haemorrhoidalis* F. Száraz tölgyek kérge alatt az Allionon s a Herkulesfürdőnél.  
*Scaphidema aeneum* Payk. Ugyanott.  
*Platyedema Dejeanii* Lap. Száraz bükk- és tölgyfa kérge alatt az Allionon s a Cserna-völgyben.  
*Hypophloeus depressus* F. Száraz kéreg alatt a Domogleden.  
 „ *castaneus* F. Bükkfák kérge alatt a Cserna-völgyben s a korniarevai hegységben.  
 „ *bicolor* Ol. Száraz tölgyek kérge alatt a Herkules fürdőnél.  
 „ *fasciatus* F. Bokrokon Kazánnál.  
*Alphitobius chryso-melinus* H. Száraz bükkfák kérge alatt a Cserna-völgyben.  
*Tenebrio obscurus* F. Purhás fákon a Csertegen s korniarevai hegységben.  
 „ *transversalis* Duft. Purhás fákon az Allionon s a Herkulesfürdőnél.  
*Menophilus curvipes* F. Purhás fákon a Herkulesfürdőnél.  
*Laena viennensis* St. Lehullott falevelek alatt a Cserna-völgyben.  
*Enoplopus caraboides* Pet. Száraz fák kérge alatt a Herkulesfürdőnél, Csertegen s az Allionon.  
*Helops coeruleus* L. Száraz dió- s tölgyfákon a Herkulesfürdőnél s az Allionon.  
 „ *badius* Redt. Kérgek alatt a Herkulesfürdőnél s a Csertegen.  
 „ *badius* var. *asphaltinus* Küst. A törzsfajjal együtt.  
 „ *striatus* Fourc. Száraz fák kérge alatt Kazán- s a Herkulesfürdőnél.  
 „ *quisquilius* F. Száraz fák kérge alatt az Allionon.



- Allecula aterrima* Küst. Száraz tölgyek kérge alatt az Allionon.  
*Cistela Luperus* Herbst. Ernyős növényeken a Cserna-völgyben.  
 „ *-ceramboides* L. Ernyős növényeken a Domogleden s Korniarevánál.  
 „ *serrata* Chevr. Ernyős növényeken a Domogleden s Csertegen.  
 „ *fusca* Ill. Mezőkön a Domogled alatt s Orsovánál.  
 „ *murina* L. Bokrokon Kazán- s a Herkulesfürdőnél.  
*Mycetochares bipustulata* Ill. Tölgyfák kérge alatt Kazánnál.  
 „ *maurina* Muls. Száraz kérgek alatt a Herkulesfürdőnél.  
*Ctenioopus sulphureus* L. Ernyős növényeken a Domogleden s Csertegen.  
 „ *nigrita* F. Ernyős növényeken a Herkulesfürdőnél.  
*Omophlus lepturoides* F. Virágokon Mehádia- s a Herkulesfürdőnél.  
 „ *armillatus* Brull. Virágokon az Allionon.  
*Lissodema denticolle* Gyll. Száraz fák kérge alatt a Csertegen ritka.  
*Rhinosimus ruficollis* L. Száraz fák kérge alatt a Herkulesfürdőnél.  
*Tetratoma fungorum* F. Bükkfagombákban a Cserna-völgyben.  
 „ *ancora* F. Száraz fának kérge alatt a Domogleden s Csertegen.  
*Orchesia micans* Panz. Tölgyfák törzsein a Herkulesfürdőnél s Csertegen.  
 „ *minor* Walk. Száraz fák kérge alatt a Domogleden s Csertegen.  
 „ *undulata* Kraatz. Bükkfatörzseken a Cserna-völgyben.  
*Hallomenus humeralis* Panz. Kérgék alatt az Allionon s Csertegen.  
 „ *fuscus* Gyll. Kérgék alatt a Csertegen.  
*Phloeotrya Vaudoueri* Muls. (tenuis Hampe). A bányai hegyekben.  
*Abdera quadrifasciata* Curt. Tölgyfa kérge alatt a Cserna-völgyben és Kazánnál.  
*Hypulus bifasciatus* F. Puhás fában a Csertegen.  
*Marolia variegata* Bosc. Száraz fák derekán a Herkulesfürdőnél ritka.  
*Melandrya caraboides* L. Kérgék alatt a Domogleden.  
*Phryganophilus ruficollis* F. Fenyves erdőben egy példányban.  
*Conopalpus testaceus* Ol. Bükkfákon a Cserna-völgyben.  
*Nothus bipunctatus* F. Tölgyeken a Csertegen.  
*Lagria hirta* L. Virágokon a Herkulesfürdő-, Mehádia- s Korniarevánál.  
*Xylophilus pygmaeus* De Geer. Bükkfákon a Cserna-völgyben.  
*Scirpita fusca* Latr. Mezei virágokon a Herkulesfürdőnél.  
*Notoxus brachycerus* Fald. és *monoceros* L. Fűzfákon a Bjelarekánál.  
 „ *trifasciatus* Rossi. Bokrokon Kazánnál.  
 „ *miles* Schmidt. Fűzfákon a Bjelarekánál.  
*Formicomus pedestris* Rossi és *Anthicus floralis* F. Mezőkön közönségesek.  
*Pyrochroa rubens* F. Ernyős növényeken s Bodzán a Cserna-völgyben.  
 „ *pectinicornis* F. Ernyős növényeken a Domogleden.  
*Tomoxia biguttata* Gyll. Virágokon az Allionon.  
*Mordella fasciata* F. Száraz fák kérgén s ernyős növényeken a Korniarevai hegységben s Kazánnál.  
 „ *aculeata* L. Ernyős növényeken Korniarevánál.  
 „ *Sacheri* Friv. Dombos réteken Jeschelniczánál.  
*Mordellistena abdominalis* F. és *humeralis* L. Virágokon a Domogled alatt.  
 „ *axillaris* Gyll. Ernyős növényeken a korniarevai hegységben s a Domogleden.  
 „ *lateralis* Ol. Ernyős növényeken a Domogleden s Csertegen.  
 „ *pumila* Gyll. Ernyős növényeken Jeschelniczánál.  
 „ *humerosa* Rosh. Ernyős növényeken a Cserna-völgyben.  
*Anaspis rufilabris* Gyll. és *frontalis* L. Dombos réteken Jeschelnicza- s Kazánnál.  
 „ *ruficollis* F. Virágokon a Domogleden.

- Anaspis thoracica* L. Virágokon a korniarevai hegységben.  
 „ *flava* L. Virágokon Kazánnál.  
*Pelecotoma fennica* Payk. Korniareván a vendéglő ablakára röpülve.  
*Mylabris Fuesslini* Panz. Mezőkön a Herkulesfürdő- s Jeschelniczánál.  
*Epicauta verticalis* Ill. A Herkulesfürdőnél.  
*Zonitis mutica* F. Dombos kaszállókon Jeschelnicza- s a Herkulesfürdőnél.  
*Hapalus bipunctatus* Germ. Réteken Mehádia- s a Herkulesfürdőnél.  
*Sparedrus testaceus* And. Tölgyeken a Csertegen s a Herkulesfürdőnél.  
*Xanthochroa carniolica* Gist. Bokrokon a Cserna-völgyben.  
*Asclera sanguinicollis* F. Virágokon a Domogleden.  
 „ *coerulea* L. Növényeken a Cserna-völgyben.  
*Dryops femorata* F. Galagonya virágzatán a Cserna-völgyben.  
*Oedemera Podagrariae* L., *flavescens* L. és *subulata* Ol. Ernyős növényeken a Cserna-völgyben.  
 „ *flavipes* F. Virágokon a Herkulesfürdőnél.  
 „ *virescens* L. és *lurida* Marsh. Mezőkön Mehádia- s Orsovánál.  
 „ *annulata* Germ. Virágzó Galagonyán a Cserna-völgyben, Domogleden s Orsovánál.  
*Anoncodes adusta* Panz. Fűzfákon a Bjelarekánál.  
 „ *ustulata* F. Mezőkön a Cserna-völgyben.  
*Mylacus seminulum* F. Növényeken Orsova- s Jeschelniczánál.  
*Otiorthynchus pulverulentus* Germ. Bokrokon a Dunaszorosnál.  
 „ *contractus* Stierl. Bokrokon a Herkulesfürdőnél.  
 „ *inflatus* Sch. Tölgybokrokon a Cserna-völgyben s Csertegen.  
 „ *bisulcatus* F. (carinthiacus Germ.) Orgonafabokrokon a Domogleden gyakori.  
 „ *fuscipes* Ol. Fenyőfákon a korniarevai hegységben.  
 „ *laevigatus* F. Kövek alatt a Domogleden s a korniarevai hegységben.  
 „ *multipunctatus* var. *irritans* Germ. Tölgybokrokon a Herkulesfürdőnél, Csertegen s az Allionon.  
 „ *unicolor* var. *ebeninus* Sch. Szuliczánál s a korniarevai hegységben.  
 „ *raucus* F. Kövek alatt Mehádia- s a Herkulesfürdőnél.  
 „ *chrysocomus* Germ. Bokrokon a Domogleden s a korniarevai hegységben.  
 „ *perdix* Germ. A csalánon a Zsereleu-völgy - s a korniarevai hegységben.  
 „ *argenteus* Stierl. A korniarevai hegységben ritka.  
 „ *banaticus* Stierl. Bokrokon a Cserna-völgyben s Orsovánál.  
 „ *chrysomus* Sch. Bokrokon a Csertegen s Kazánnál.  
 „ *necessarius* Stierl. A bányai hegyekben találtatott.  
 „ *granulosus* Sch. Kövek alatt a korniarevai alhavasokon.  
 „ *antennatus* Stierl. Ugyanott.  
 „ *denigrator* Sch. var. Kövek alatt a Boldoven-alhavasokon gyakori.  
 „ *opulentus* Germ. Bokrokon a Domogleden s Csertegen.  
 „ *dives* Germ. Orgonafa-, s más bokrokon a Domogleden, Csertegen s a korniarevai hegységben.  
 „ *cymophanus* Germ. Bokrokon s a Sisakvirágon ugyanott.  
 „ *chrysescens* Dahl. Orgonabokrokon és Sisakvirágon a Domogleden.  
 „ *polycoccus* Sch. és *marmota* Stierl. A korniarevai alhavasokon ritkák.  
 „ *populeti* Sch. Bokrokon Kazánnál.  
 „ *granicollis* Sch. A korniarevai alhavasokon kövek alatt.  
 „ *Kollari* Germ. Ugyanott s a Domogleden.  
 „ *pachyscelis* Stierl. Mehádia vidékén találtatott.  
 „ *ligustici* L. A Domogleden s a Cserna-völgyben.



- Otiorhynchus impoticus Sch. és posthumus Stierl. A korniarevai hegységben.  
 „ ovatus L. Kövek alatt Mehádia-, Herkulesfürdőnél s a Domogleden.  
 „ pauxillus Rosh. Kövek alatt a Boldoven-alhavasón.  
 „ coarctatus Stierl. Bokrokon Kazánnál.  
 Peritelus griseus Ol. Növényeken Mehádia- s Orsovánál.  
 Trachyploeus Ypsilon Seid. Mehádia-, ventricosus Germ. Dubova-, s alternans Sch. Dubova- s Orsovánál.  
 Phyllobius calcaratus F. és argentatus L. Kazán-, s a Herkulesfürdőnél.  
 „ maculicornis Germ. oblongus L. incanus Sch. Bokrokon Csertegen s a Herkulesfürdőnél.  
 „ Pyri L. Fűzfák a Bjelarekánál.  
 „ ruficornis Redt. Tölgybokrokon a Csertegen; Betulae F. A Bjelareka- s Csernánál; brevis Sch. A Domogleden.  
 „ viridicollis F. Fűzfák a Cserna-völgyben.  
 Tropiphorus mercurialis F. Kövek alatt a korniarevai alhavasokon.  
 Liophloeus nubilus F. A Domogleden; Herbstii Sch. és lentus Germ. A korniarevai alhavasokon, a Petasites levelein s kövek alatt.  
 Strophosomus Coryli F. A korniarevai hegyekben.  
 Sciaphilus muricatus F. Bokrokon Kazánnál; micans F. A korniarevai hegységben s a Cserna-völgyben; squalidus Sch. A Csertegen s Domogleden.  
 Eusomus ovulum Ill. Dombos réteken Jeschelniczánál.  
 Sitones Waterhousei Walt. és tibialis H. A Domogled alatti réteken.  
 „ sulcifrons Thunb. Jeschelnicza-, flavescens Marsh. A Herkulesfürdőnél.  
 „ crinitus Ol. var. lineellus Sch. Orsovánál a mezőkön.  
 „ lateralis Sch. Kazán-, lineatus L. Orsovánál.  
 „ discoideus Sch. és humeralis Steph. A Domogled alatti réteken s Mehádiánál.  
 „ tibiellus Sch. A Domogleden s Mehádiánál.  
 Polydrosus undatus F. Bokrokon a Cserna-völgyben.  
 „ viridicinctus Sch. Tölgyfák a Herkulesfürdőnél, Csertegen s Kazánnál.  
 „ flavipes De Geer. A Csertegen s Herkulesfürdőnél.  
 „ pterygomalis Sch. Bokrokon Csertegen.  
 „ cervinus Gyll. A Domogleden.  
 „ picus F. A Csertegen s Herkulesfürdőnél.  
 „ sericeus Schall. Bokrokon Kazánnál.  
 „ amoenus Germ. A korniarevai hegységben.  
 Thylacites pilosus F. A Herkulesfürdőnél s Orsovánál.  
 Chlorophanus viridis L. Fűzfák a Bjelareka s Korniarevánál.  
 „ graminicola Sch. és excisus F. Fűzfák a Bjelarekánál.  
 „ fallax Germ. Fűzfák az Allion s Orsova között.  
 Molytes carinaerostri Sch. A korniarevai hegységben s a Domogleden.  
 Plinthus Findelii Sch. A Domogleden kövek alatt ritka.  
 „ Megerlei Panz. és Sturmii Germ. Mohok között a korniarevai alhavasokon, különösen a Pojana Obezsa-Mare völgyében gyakori.  
 „ Parreysii Germ. A korniarevai havasokon egy példányban.  
 Trachodes costatus F. Kéreg alatt a Domogleden ritka.  
 Hypera oxalis Herbst (viennensis H.) Zsályán s más növényeken a Cserna-völgyben s a Domogleden gyakori.  
 „ elegans Sch. Kövek alatt a Domogleden ritka.  
 „ palumbaria Germ. Zsályán a Cserna völgyében, Csertegen s Korniarevánál.  
 „ Rumicis L., Pollux F. és variabilis H. Mezők a Herkulesfürdőnél.

- Hypera Kunzei Germ. Növényeken a Cserteg alján.  
 „ meles F. A Herkulesfürdőnél.  
 „ Kraatzii Capiom. Kövek alatt a Cserna-völgyben.  
 Cleonus marmoratus F. és morbillosus F. Mehádiánál s a Cserteg alatt.  
 „ ferrugineus Sch. A cserteghegyi utakon.  
 „ sulcirostris L. Mehádiánál s a Herkulesfürdőnél.  
 Larinus Jaceae F. Dombos réteken Jeschelniczánál.  
 „ Carlinae Ol. A Domogled alatti réteken.  
 „ crinitus Sch. Dombos kaszállókon Jeschelniczánál.  
 Lixus turbatus Sch. Orsova s Mehádiánál.  
 „ cylindricus F. Növényeken a Domogleden.  
 „ elegantulus Sch. A Herkulesfürdőnél.  
 „ subtilis Sch. Kazánnál s a Herkulesfürdőnél.  
 Lepyrus colon F. és binotatus F. Fűzfák a Bjelarekánál.  
 Pissodes Piceae Ill. A korniarevai hegység fenyveseiben.  
 Erirhinus costirostris Sch. Orsovánál.  
 „ villosulus Sch. és filirostris Sch. Fűzfák a Bjelarekánál.  
 Mecinus pyraeter Herbst. Nedves helyeken Orsovánál.  
 „ collaris Germ. és janthinus Germ. A Domogled alatti réteken.  
 Bagous frit Herbst. Növényeken a Bjelarekánál.  
 Smicronix cicur Reich. Fű közt a Cserna-völgyben.  
 Anoplus plantaris Naetz. A Herkulesfürdőnél.  
 Balaninus turbatus Sch. Tölgyerdőkben a Csertegen s Herkulesfürdőnél.  
 „ cerasorum Herbst. Bokrokon a Herkulesfürdőnél.  
 „ crux F. és Brassicae F. Fűzfák a Bjelareka- s Korniarevánál.  
 „ pyrrhoceras Marsh. Csertegen.  
 Anthonomus Ulmi De Geer. Mehádiánál.  
 „ incurvus Panz. Bokrokon Orsovánál.  
 „ rubripes Sch. Bokrokon a Herkulesfürdőnél igen ritka.  
 „ Rubi Herbst. A Herkulesfürdőnél.  
 Acalyptus Carpini Herbst. Fűzfák a Bjelareka- s Csernánál.  
 Orchestes Quercus L. Bokrokon Kazánnál.  
 „ Ilicis G. Bokrokon a Herkulesfürdőnél.  
 „ Fagi L. és Populi F. Fűzfák a Bjelareka- s Csernánál.  
 „ signifer Creutz. Bokrokon Kazánnál.  
 „ stigma Germ. Fűzfák a Cserna partján.  
 Tychius quinquepunctatus L. Orsova-, Jeschelnicza- s a Herkulesfürdőnél.  
 „ polylineatus Germ. squammulatus Sch. és sparsutus Ol. Dombos réteken Jeschelniczánál.  
 „ tomentosus Herbst, és junceus Reichb. Réteken a Herkulesfürdőnél.  
 „ cuprifer Panz. Réteken a Herkulesfürdőnél.  
 „ picirostris F. Ugyanott s Korniarevánál.  
 Sibynia cana Herbst és vittata Germ. Dombos réteken Jeschelniczánál.  
 „ Potentillae Germ. Réteken a Herkulesfürdőnél.  
 Cionus unguatus Germ. A Farkkőn Kazán- s Jeschelniczánál.  
 „ hortulanus Marsch. Farkkőn Orsovánál s a Herkulesfürdőnél.  
 Nanophyes Lythri F. Növényeken a Csernaparton.  
 „ Chevrierii Sch. Nedves réteken a Cserna-völgyben.  
 Gymnetron pasuorum Gyll. Réteken a Cserna-völgyben.  
 „ labilis Herbst. és stimulosus Germ. Réteken Jeschelniczánál.



- Gymnetron teter F. A Herkulesfürdőnél s Mehádiánál.  
 „ asellus Grav. Réteken Jeshelniczánál.  
 „ Antirrhini Germ. A Herkulesfürdő- s Mehádiánál.  
 „ fuliginosus Rosh. és longirostris Sch. Dombos kaszállókon Jeshelnicza- s a Herkulesfürdőnél.  
 „ graminis Sch., plantarum Sch. és Campanulae L. Réteken a Herkulesfürdőnél.  
 „ scutellaris Briss. Jeshelniczánál.  
 Acalles denticollis Germ. Fák derekán a Csernavölgyben s a Domogleden.  
 „ Aubéi Sch. Tölgyfákon az Allionon s a Csertegen.  
 „ hypocrita Sch. A Domogleden s a korniarevai hegységben.  
 „ Quercus Sch. Tölgyfák kérgein a Herkulesfürdőnél s a Csertegen.  
 „ turbatus Sch. Tölgyeken a Herkulesfürdőnél.  
 Mononychus Pseudacori F. Növényeken a Csernaparton.  
 Coeliodes quadrimaculatus L. A Cserna-völgyben.  
 Scleropterus serratus Germ. A Domogleden s a korniarevai hegységben.  
 Ceutorhynchus Erysimi F. Növényeken Orsova- s a Herkulesfürdőnél.  
 „ querceti Gyll. Bokrokon Kazánnál.  
 „ Achilleae Sch., Raphani F. és trimaculatus F. A Herkulesfürdőnél s Mehádiánál.  
 „ Chrysanthemi Sch. A Herkulesfürdőnél.  
 „ melanostictus Marsh. Réteken Jeshelniczánál.  
 „ marginatus Payk. és punctiger Sch. A Herkulesfürdőnél s Csertegen.  
 „ quercicola F. Bokrokon Csertegen.  
 „ denticuatus Schrk., és sulcicollis Germ. Dombos réteken Mehádia- s Jeshelniczánál.  
 „ aeneicollis Germ. Dombos kaszállókon Jeshelniczánál s a Domogled alatt.  
 „ troglodytes F. Bokrokon Kazánnál.  
 „ pubicollis Sch. Növényeken Jeshelnicza- s a Herkulesfürdőnél.  
 Marmaropus Besseri Sch. Dombos kaszállókon Jeshelniczánál.  
 Rhinoncus topiarius Germ. Orsovánál.  
 „ Castor F. és pericarpus F. A Herkulesfürdőnél.  
 „ guttalis Grav. A Cserna-völgyben.  
 Baris nitens F. Dombos réteken Jeshelnicza- s a Herkulesfürdőnél.  
 „ Artemisiae Herbst. Réteken a Herkulesfürdőnél.  
 „ analis Ol. Dombos réteken Jeshelniczánál.  
 „ Lepidii Germ. és Abrotani Germ. Réteken a Herkulesfürdőnél.  
 „ T-album L. Fűzfákon a Bjelarekánál.  
 Calandra Oryzae L. A házak falain Mehádiában.  
 Rhyncolus chloropus F. Bükkfák kérge alatt a Csertegen.  
 „ cylindrirostris Ol. A Herkulesfürdőnél.  
 Magdalinus Cerasi L. és aterrimus F. Bokrokon a Herkulesfürdőnél.  
 „ Pruni L. Mehádiánál.  
 Apion Craccae L. Réteken Mehádia-, Orsova- s a Herkulesfürdőnél.  
 „ tenue Kirb. Dombos réteken Jeshelniczánál.  
 „ aeneum F. Ugyanott s a Herkulesfürdőnél.  
 „ radiolus Kirb. Erdők szélein Jeshelnicza- s a Herkulesfürdőnél.  
 „ curvirostre Sch. Mályvákön ugyanott.  
 „ Onopordi Kirb. Mehádia- s a Herkulesfürdőnél.  
 „ Carduorum Kirb. Kazánnál.  
 „ brevirostre Herbst. A Herkulesfürdőnél s a Cserteg alatt.

- Apion longirostre Ol. Mályvákön Jeshelnicza s a Herkulesfürdőnél.  
 „ holosericeum Sch. Bokrokon Kazánnál.  
 „ Genistae Kirby. A Herkulesfürdőnél s Csertegen.  
 „ rufirostre F. Mályvákön Jeshelnicza- s Orsovánál.  
 „ Malvae F. A Herkulesfürdőnél.  
 „ vernale F. Csalánon a Herkulesfürdő- s Mehádiánál.  
 „ Viciae Payk. és varipes Germ. Erdők szélein a Csertegen s Korniarevánál.  
 „ Fagi L. Ugyanott a Herkulesfürdőnél.  
 „ flavipes F. Réteken Jeshelniczánál.  
 „ Trifolii L., assimile Kirby és nigritarse Kirby. Csertegen s a Cserna-völgyben.  
 „ haematodes Kirby és Gyllenhali Kirby. Jeshelniczánál.  
 „ seniculus Kirby. Erdőszéleken a Csertegen.  
 „ columbinum Germ. Ugyanott s a Cserna-völgyben.  
 „ Ervi Kirby. Réteken Jeshelniczánál.  
 „ Loti Kirby. A Cserna-völgyben.  
 „ punctigerum Germ. Jeshelniczánál.  
 „ pavidum Germ. Orsovánál.  
 „ humile Germ. A Csertegen s a Herkulesfürdőnél.  
 „ minimum Herbst. Fűzfákon a Cserna- s Bjelarekánál.  
 „ violaceum Kirby. A Domogleden s Korniarevánál.  
 Scolytus multistriatus Marsh. A Herkulesfürdőnél.  
 „ rugulosus Ratz. Kazánnál.  
 „ Carpini Er. Szintén.  
 Cryphalus Fagi Nördl. Bükkfák kérge alatt a Cserna-völgyben.  
 Bostrychus bispinus Ratz. Bokrokon Kazánnál.  
 „ bicolor Herbst. Bükkfák kérge alatt a Herkulesfürdőnél s Kazánnál.  
 Xyleborus monographus F. és dryographus Er. Tölgykéreg alatt a Herkulesfürdőnél.  
 Xyloterus domesticus L. Bükkfák kérge alatt a Csertegen s a Cserna-völgyben.  
 Rhynchites auratus Scop. és Bacchus L. Orsova- s a Herkulesfürdőnél.  
 „ parellinus Sch. Tölgyerdőkben Csertegen.  
 „ aequatus L. Galagonya- s más bokrokon Orsovánál.  
 „ Alliariae Payk. és conicus Ill. Bokrokon a Herkulesfürdőnél s Orsovánál.  
 „ pauxillus Germ. Bokrokon Kazánnál.  
 „ germanicus Herbst. és nanus Payk. Bokrokon a Herkulesfürdőnél és Csertegen.  
 „ sericeus Herbst. Ugyanott.  
 „ tristis F. Bokrokon a Herkulesfürdőnél.  
 „ Betulae L. Bokrokon a Bjelarekánál.  
 Platyrhinus latirostris F. Vén fűz- és bükkfákon a Cserna-völgyben s Korniarevánál.  
 Tropideres dorsalis Thunb. Bokrokon a Cserna-völgyben.  
 „ niveirostris F. Bükkfák kérge alatt a Domogleden s Csertegen.  
 „ bilineatus Germ. Száraz kérgek alatt az Allionon s a Herkulesfürdőnél.  
 „ cinctus Payk. Bokrokon Mehádiánál.  
 Anthribus albinus L. Száraz bükkfák kérge alatt.  
 Spondylis buprestoides L. Redves fákban a Herkulesfürdőnél.  
 Aegosoma scabricorne F. A Herkulesfürdőnél.  
 Prionus coriarius L. Ugyanott s a Csertegen.  
 Cerambyx heros F. Tölgyerdőkben Csertegen s a Herkulesfürdőnél.  
 „ cerdo L. Cserna-völgyben s a Csertegen.  
 Purpuricenus Koehleri L. Bokrokon a Herkulesfürdőnél.  
 Rosalia alpina L. Fűz- és ölfán Korniarevánál s a Cserna-völgyben.



- Aromia moschata* L. Fűzfák a Cserna völgyében.  
*Callidium clavipes* F. Ölfán s ernyős növényeken a Domogleden s Korniarevánál.  
 „ *hungaricum* Herbst. A Domogled-hegy oldalán egy példányban.  
 „ *Alni* L. Tölgybokrokon és Galagonyán a Csertegen s Herkulesfürdőnél.  
 „ *rufipes* F. Ernyős növényeken a Cserna-völgyben.  
 „ *variabile* L. Csertegen s a Cserna-völgyben.  
 „ *glabratum* Charp. A Domogleden s a Herkulesfürdőnél.  
 „ *abdominale* Bon. Tölgyfák az Allionon s a Csertegen.  
 „ *Kollari* Redt. Ernyős növényeken a Domogleden.  
*Saphanus piceus* Laich. A csernavölgyi bükkerdőkben.  
*Clytus liciatus* L. Ölfák a Herkulesfürdőnél s Csertegen.  
 „ *floralis* Pall. Száraz tölgyeken s virágokon a Herkulesfürdőnél.  
 „ *arcuatus* L. var. *apicalis* Hampe. Kratter tudor által Mehádia vidékén egy példányban találtatott.  
 „ *arietis* L. A Domogleden.  
 „ *Capra* Germ. Virágokon a Domogleden s a korniarevai hegységben.  
 „ *Rhamni* Germ. és var. *temesiensis* Germ. Ernyős növényeken s bokrokon Kazánnál s a Herkulesfürdőnél.  
 „ *semipunctatus* F. Ernyős növényeken a Herkulesfürdőnél.  
 „ *Verbasci* L. Virágokon a Cserna-völgyben.  
 „ *sulphureus* Schaum. Ernyős növényeken az Allion-hegyen.  
 „ *quadripunctatus* F. Ugyanott.  
 „ *plebejus* F. A korniarevai hegységben s a Cserna-völgyben.  
 „ *mysticus* L. Galagonyán a Cserna-völgyben.  
*Deilus fugax* F. Tölgyfák Csertegen.  
*Anisarthron barbipes* Charp. Virágos bokrokon az Allionon.  
*Gracilia pygmaea* F. Ernyős növényeken a korniarevai hegységben.  
*Axinopalpus gracilis* Kryn. Virágos bokrokon az Allionon.  
*Callimus cyaneus* F. Ernyős növényeken a Domogleden s Csertegen.  
*Callimoxys gracilis* Brull. Virágos kokrokon a Cserna-völgyben igen ritka.  
*Stenopterus flavicornis* Küst. Virágokon a Herkulesfürdőnél  
 „ *rufus* L. Ugyanott és Csertegen.  
*Parmena unifasciata* Rossi. Száraz tölgyön a Herkulesfürdőnél egy példányban.  
*Dorcadion Murrayi* Küst. Utak melletti gyepen Mehádiánál.  
 „ *rufipes* F. Mehádia- s a Herkulesfürdőnél.  
 „ *bilineatum* Germ. Mehádiánál.  
*Morimus tristis* F. Tölgyfák törzsein a Csertegen s Herkulesfürdőnél.  
 „ *funestus* F. Ugyanott, de ritkábban.  
*Lamia textor* L. Vén fűzfák Korniarevánál.  
*Acanthoderus varius* F. Ölfák a Cserna-völgyben.  
*Astynomus griseus* F. Fenyves erdőkben a korniarevai hegységben.  
*Liopus nebulosus* L. Ölfák a Cserna-völgyben.  
*Exocentrus balteatus* L. és *adspersus* Muls. Bokrokon Kazánnál.  
*Pogonocherus fascicularis* Panz. A Domogleden s a korniarevai hegységben.  
 „ *hispidus* L. Csertegen a tölgyesekben.  
 „ *pilosus* F. A korniarevai hegységben.  
*Mesosa nubila* Ol. Bokrokon a Herkulesfürdőnél.  
*Anaesthetis testacea* F. Bükkfák a Cserna-völgyben.  
*Agapanthia angusticollis* Sch. Növényeken a Domogleden s a korniarevai hegységben.  
 „ *violacea* F. A Herkulesfürdőnél.

- Saperda scalaris* L. Ernyős növényeken a Domogleden Ks orniarevánál.  
 „ *Tremulae* F. Mehádia- s a Herkulesfürdőnél.  
 „ *Quercus* Charp. Tölgyfák az Allionon nagyon ritka.  
*Polyopsia praeusta* L. Bokrokon.  
*Menesia bipunctata* Zoubk. Málna-, szeder- s kökénybokrokon a Cserna-völgy- s a korniarevai hegységben ritka.  
*Stenostola nigripes* F. Hársfák a Csertegen s a Cserna-völgyben.  
*Oberea linearis* L. Növényeken a Herkulesfürdőnél.  
*Phytoecia affinis* Panz., *lineola* F., *ephippium* F., *cylindrica* L., *nigricornis* F. és *virescens* F. A Domogled alatti virágos réteken.  
 „ *molybdaena* Sch. (uncinata Redt.) A Domogled alatti kaszállókon.  
*Molorchus major* L. Ernyős növényeken a korniarevai hegységben.  
 „ *umbellatarum* L. Bokrokon a Herkulesfürdőnél.  
*Rhamnusium Salicis* F. Fűzfák Korniarevánál.  
*Rhagium inquisitor* F. Bükkfák derekán a Herkulesfürdőnél.  
*Xylosteus Spinolae* Friv. Dült bükkfa kérge alatt a Pojana Obezsa-mare alhavasi völgyben.  
*Toxotus cursor* L. A korniarevai völgyben.  
 „ *meridianus* L. Csertegen a tölgyesekben.  
*Pachyta octomaculata* L. és *sexmaculata* L. Ernyős és fészkes növényeken.  
 „ *clathrata* F. Lóromon s a Szattyún a korniarevai hegységben s a Domogleden.  
 „ *collaris* L. Ernyős növényeken a völgyekben gyakori.  
*Strangalia aurulenta* F. Ernyős növényeken s virágzó bokrokon a Cserna-völgyben s a Domogleden.  
 „ *pubescens* F. Ernyős növényeken a Cserna-völgyben.  
 „ *verticalis* Germ. Ugyanott s Korniarevánál.  
 „ *armata* var. *calcarata* F. Ernyős növényeken mindenütt gyakori.  
 „ *thoracica* F. Findely által a mehádiai hegyekben egy példányban találtatott.  
 „ *attenuata* L. Ernyős növényeken közönséges.  
 „ *nigra* L. Virágzó bokrokon a Cserna-völgyben.  
 „ *bifasciata* Müll. és *melanura* L. Bokrokon s növényeken a Cserna-völgyben s Korniarevánál.  
 „ *septempunctata* F. és var. *quinesignata* Küst. Virágokon Mehádia- s a Herkulesfürdőnél.  
*Leptura rufa* Brull. Ernyős növényeken a Cserna-völgyben.  
 „ *scutellata* F. és *tomentosa* F. Ugyanott s a korniarevai hegységben.  
 „ *tesserula* Charp., *cincta* F. és *maculicornis* De Geer. Virágokon a Cserna-völgyben Domogleden s a korniarevai hegységben.  
 „ *livida* F. Mezei virágokon a hegyi-tájon s lapályon gyakori.  
 „ *unipunctata* F. Virágokon a Domogled alatti kaszállókon.  
 „ *rufipennis* Muls. Ernyős növényeken a Domogleden s a Cserna-völgyben.  
*Anoplodera sexguttata* F. Ernyős növényeken ugyanott s a korniarevai hegységben.  
 „ *rufipes* Schall. Ernyős növényeken s virágzó bokrokon a Cserna-völgyben.  
 „ *lurida* F. Virágokon mindenütt gyakori.  
*Grammoptera laevis* F. Réteken a Domogleden s a Herkulesfürdőnél.  
 „ *ruficornis* F. A Herkulesfürdőnél.  
*Bruchus dispar* Germ. A Herkulesfürdő- s Korniarevánál.  
 „ *marginellus* F. Dombos réteken Jeschelnicza- s a Herkulesfürdőnél.  
 „ *picipes* Germ. Réteken a Herkulesfürdőnél.  
 „ *imbricornis* Panz. Kazán-, Jeschelnicza- s a Herkulesfürdőnél.



- Bruchus Cisti F. Réteken a Herkulesfürdőnél s Csertegen.  
 „ Pisi L. Mehádia- s a Herkulesfürdőnél.  
 „ affinis Froehl. Kazánál.  
 „ seminarius L. és luteicornis Ill. Mehádia s a Herkulesfürdő rétjein.  
 „ griseomaculatus Sch. A Csertegen.  
 „ Viciae Ol. (nigripes Sch.) és pubescens Germ. Dombos réteken Jeschelniczánál.  
 „ imperialis Stev. A Herkulesfürdőnél.  
 Spermophagus Cardui Sch. Orsova-, Mehádia- s a Herkulesfürdőnél gyakori.  
 Orsodacna nigriceps L. var. nigricollis Ol. A galagonyán.  
 Donacia discolor Hoppe. Nedves réteken a Pojana Mosoroni mellett.  
 Crioceris duodecimpunctata L. A Domogled alatti réteken.  
 „ alpina Redt. Alhavasí növényeken a Babilor-hegyen.  
 Clythra pilicollis Lac. Fűzfák a Bjelarekánál.  
 „ cyanicornis Germ. Bokrokon Jeschelniczánál s a Herkulesfürdőnél.  
 „ humeralis Schn. Bokrokon a Herkulesfürdőnél.  
 „ longimana L. Tölgybokrokon ugyanott.  
 „ chloris Lac. A gerely virágain a Domogleden.  
 „ macropus Ill. Bokrokon a Herkulesfürdőnél.  
 „ longipes F. és quadripunctata L. Tölgybokrokon a Csertegen s a Herkulesfürdőnél.  
 „ laeviuscula Ratz. Fűzfák a Bjelarekánál.  
 „ hypocrita Lac. Virágokon a Domogleden.  
 „ flavicollis Charp. Réteken a korniarevai hegységben.  
 „ affinis Ill. A Domogled alatti réteken.  
 „ xanthaspis Germ. Ugyanott s az Allionon.  
 „ aurita L. Bokrokon a Herkulesfürdőnél.  
 Lamprosoma concolor L. A Domogleden.  
 Eumolpus obscurus L. A Cserna-völgyben s Korniarevánál.  
 „ Vitis F. Bokrokon a Herkulesfürdőnél.  
 Pachnephorus tessellatus Duft. Réteken a Cserna völgyében.  
 Pales Ulema Germ. Köris- s más bokrokon a Domogled alján s Kazánál.  
 Cryptocephalus Coryli L. Bokrokon a Herkulesfürdőnél s a Csertegen.  
 „ cordiger L., variabilis Schn. és sexpunctatus L. A Herkulesfürdő- s Orsovánál.  
 „ interruptus Suffr. Bokrokon Jeschelniczánál s a Herkulesfürdőnél.  
 „ violaceus F. Virágokon a Herkulesfürdőnél.  
 „ virens Suffr. Dombos kaszállókon Jeschelnicza- s a Herkulesfürdőnél.  
 „ sericeus L. és Hypochoeridis L. Virágokon Orsova-, Mehádia- s a Herkulesfürdőnél.  
 „ lobatus F. Galagonyán s más bokrokon a Herkulesfürdőnél.  
 „ nitens L. Dombos réteken Jeschelnicza- s a Herkulesfürdőnél.  
 „ quadriguttatus Germ. Bokrokon a Domogled alatt.  
 „ Moraei L. és flavipes F. Réteken a Herkulesfürdő- s Orsovánál.  
 „ flavescens Schn. és var. frenatus F. Fűzfák a Bjelareka- s Korniarevánál.  
 „ marginatus F. Ugyanott.  
 „ tessellatus Germ. Bokrokon Jeschelnicza-, Kazán- s a Herkulesfürdőnél.  
 „ bilineatus L. Dombos réteken Jeschelniczánál.  
 „ Populi Suffr. Bokrokon a Herkulesfürdőnél.  
 „ Hybneri F. Dombos réteken Jeschelnicza- s a Herkulesfürdőnél.

- Cryptocephalus labiatus L. és geminus Suffr. Bokrokon Kazánál.  
 „ strigosus Germ. Tölgybokrokon Kazán- s a Herkulesfürdőnél.  
 „ bistrispunctatus Germ. A Herkulesfürdő- s Dubovánál.  
 „ bipunctatus L. és var. lineola F. Bokrokon a Herkulesfürdő- s Mehádiánál.  
 „ bipustulatus F. A Herkulesfürdő- s Mehádiánál.  
 Pachybrachys hieroglyphicus F. Fűzfák a Bjelareka- s Korniarevánál.  
 „ histrio Ol. és var. bisignatus Redt. Fűzfák a Bjelareka-, Korniareva- s Dubovánál.  
 Timarcha coriaria F. Réteken a Herkulesfürdőnél.  
 „ rugulosa H. S. A Cserna-völgyben s Korniarevánál kövek alatt.  
 „ metallica F. A Domogleden s a korniarevai hegységben kövek alatt.  
 Chrysomela marcasitica Germ. és crassimargo Germ. A korniarevai hegységben s a Dubovánál.  
 „ rufa Duft. Ugyanott.  
 „ coerulea Duft. A Cserna-völgyben, Domogleden, Csertegen s Korniarevánál.  
 „ varians F. A Herkulesfürdő- s Mehádiánál.  
 „ göttingensis L. Ugyanott.  
 „ globosa Panz. Kövek alatt a Domogleden s a korniarevai hegységben.  
 „ limbata F. Mehádiánál s a Csertegen.  
 „ marginata L. A Herkulesfürdő- s Mehádiánál.  
 „ Menthastris Suffr. Az enyves zsályán és vad méntán a Cserna-völgyben.  
 „ graminis L. Cserna- s Korniareva völgyeiben.  
 „ fastuosa L. Kazánál, Herkulesfürdőnél s a Domogleden.  
 „ cerealis var. Megerlei F. A Cserna-völgyben.  
 „ polita L. A Herkulesfürdőnél s a Domogleden.  
 „ morio Fald. Jeschelnicza s Orsovánál.  
 „ lamina F. A Herkulesfürdőnél.  
 „ fucata F. Ugyanott s Orsovánál.  
 „ geminata Payk. A Domogleden kövek alatt.  
 „ luctuosa var. rugulosa Suffr. Üszögörön a Domogleden.  
 „ intricata Germ. Üszögör és a Petasites virágain a korniarevai hegységben s a Domogleden.  
 „ speciosa var. venusta Suffr. Ugyanazokon a korniarevai hegységben.  
 „ „ punctatissima Suffr. Szintén.  
 „ „ alcyonea Suffr. A Petasites levelein a korniarevai hegységben.  
 „ tristis F. Üszögör, Kákolya s a Petasites levelein s virágain a korniarevai hegységben s a Domogleden.  
 „ „ var. Cacaliae Schr. Ugyanazokon a korniarevai hegységben.  
 „ plagiata Suffr. Kövek alatt a korniarevai hegységben.  
 Lina aenea L. Csalánon a Domogleden.  
 „ collaris L., vigintipunctata Scop. és cuprea F. Fűzfák a Bjelarekánál s a korniarevai völgyben.  
 „ Tremulae F. Fű- és nyárfák a Bjelarekánál s a Cserna-völgyben.  
 Goniocetena viminalis L. Fűzfák a Cserna-völgyben.  
 „ pallida L. Fűzfák a korniarevai völgyben.  
 Gastrophysa Raphani F. Fűzbokrokon a korniarevai völgyben.  
 Plagiodera Armoraciae L. Fűzfák a Bjelareka- s Orsovánál.  
 Phaeton carniolicum Germ. Kövek alatt a korniarevai hegységben.  
 „ pyritosum Ol. és grammicum Duft. A Cserna-völgyben.



- Phratora Vitellinae L. és vulgatissima L. Fűzfák a Bjelarekánál.  
 Adimonia Tanaceti L. Kazán- s a Herkulesfürdőnél.  
 „ rustica Schall. és Capreae L. Fűzbokrok a korniarevai völgyben.  
 „ sanguinea F. A Domogled alatti réten.  
 Galleruca Crataegi Först. Bokrok a Cserna-völgyben.  
 „ lineola F. Egerfák a Cserna-völgyben.  
 „ calvariensis L. Kazánál.  
 „ tenella L. Kazán- s a Herkulesfürdőnél.  
 Agelastica Alni L. Egerfák a Cserna-völgyben.  
 Phyllobrotica adusta F. Dombos réteken Jeschelnicza- s a Herkulesfürdőnél.  
 Luperus circumfusus Marsh. Ugyanott.  
 „ pinicola Duft. Erdők szélein Szuliczánál.  
 „ rufipes F. Réteken a Cserna-völgyben.  
 „ flavipes L. és viridipennis Germ. Bokrok a Cserna-völgyben.  
 Haltica oleracea L. és rufipes L. Réteken a Cserna-völgyben.  
 „ Helxines L. Fűzfák a Bjelarekánál.  
 „ pubescens E. H. és ferruginea Scop. Réteken a Csernavölgyben s Korniarevánál.  
 „ alpina Germ. Kövek alatt a Coronini-magaslat melletti szűk völgyben.  
 „ Malvae Ill. Réteken a Cserna-völgyben.  
 „ fuscicornis L. Ugyanott.  
 „ vittula Redt. Növényeken Jeschelniczánál.  
 „ Lepidii E. H. Réteken a Herkulesfürdőnél.  
 „ procera Redt. Dombos kaszállókon Jeschelniczánál s a Domogleden.  
 „ Rubi Payk. és Cyparissiae E. H. A Cserna-völgyben.  
 „ lutescens Gyll. Fűzfák a Bjelarekánál.  
 „ cyanella Redt. A Domogled alatti réteken.  
 „ Euphorbiae F. Erdei Szettyinen a Cserna-völgyben.  
 „ lacertosa Rosh. Dombos kaszállókon Jeschelnicza- s a Herkulesfürdőnél.  
 „ rustica L. A Cserna-völgyben s Korniarevánál.  
 „ obtusata Gyll. Ugyanott.  
 „ laevigata Ill. A Cserna-völgyben.  
 „ cyanescens Duft. A Domogleden és a korniarevai magasabb hegyeken kövek alatt.  
 Longitarsus Anchusae Payk., luridus Scop., pusillus Gyll. és tabidus Fabr. Réteken a Herkulesfürdőnél.  
 Plectroscelis semicoerulea E. H. Fűzfák Korniarevánál.  
 „ aridella Payk. Réteken a Herkulesfürdőnél.  
 Psylliodes Dulcamarae E. H. A Csúcsor s más növényeken a Cserna-völgyben.  
 „ Napi E. H. A Herkulesfürdőnél.  
 „ attenuata E. H. A Herkulesfürdő- s Korniarevánál.  
 Dibolia Cynoglossi E. H. Zsályákon a Herkulesfürdőnél.  
 „ timida Ill. Réteken a korniarevai völgyben.  
 Hypnophila obesa Walzl. Kövek alatt a korniarevai hegységben s a Domogleden.  
 Hispa atra L. Réteken a Herkulesfürdőnél.  
 Cassida equestris F. és austriaca F. Zsályán a Cserna-völgyben.  
 „ vittata F. Dombos kaszállókon Jeschelnicza- s a Herkulesfürdőnél.  
 „ murraea L. és rubiginosa Ill. A Cserna-völgyben.  
 „ thoracica Kug. Réteken Jeschelniczánál.  
 „ vibex Linn. Réteken a Domogled alatt.  
 „ chloris Suffr. Réteken Jeschelniczánál.  
 „ sanguinolenta F. A Cserna-völgyben.

- Cassida margaritacea Schall. Réteken Jeschelniczánál.  
 „ subreticulata var. splendidula Suffr. A Herkulesfürdő- s Jeschelniczánál.  
 „ ferruginea F. Orsova- s a Herkulesfürdőnél.  
 Engis humeralis F. Bükkfák kérge alatt a Cserna-völgyben.  
 „ rufifrons G. Bükkfagombákban ugyanott.  
 Triplax russica L. Fagombák a Cserna-völgyben.  
 „ aenea Payk. Fagombák a Domogleden.  
 „ collaris Schall. Fagombák a Cserna-völgyben.  
 „ bicolor Marsh. Fagombák a Domogleden.  
 „ rufipes F. Fagombák a Cserna-völgyben s Csertegen.  
 Tritoma bipustulata F. Fagombák a Csertegen.  
 Coccinella variabilis Ill. Fűzfák a Cserna-völgyben s Bjelarekánál.  
 Halyzia tigrina L. Réteken a Domogleden s Korniarevánál.  
 „ quatordecimguttata L. A korniarevai hegységben.  
 „ bisseptemguttata Schall. A Csertegen.  
 „ sedecimguttata L. Mindenütt gyakori.  
 „ vigintiduo punctata L. Réteken a Cserna-völgyben.  
 Micraspis duodecimpunctata L. Nedves réteken a Cserna-völgyben.  
 Exochomus quadripustulatus L. Bokrok a Kazánál.  
 Hyperaspis reppensis Herbst. Bokrok a Domogled alatti réteken.  
 Scymnus marginalis Rossi. Fűzfák a Bjelarekánál.  
 „ frontalis F. A Domogled alatti réteken.  
 „ discoideus Ill. és haemorrhoidalis Herbst. Fűzfák a Bjelarekánál.  
 „ capitatus F. Bokrok a Jeschelniczánál.  
 „ ater Kug. A Domogled alatti réteken.  
 Alexia globosa Sturm. és pilosa Panz. Redves fák a Csertegen s Herkulesfürdőnél.  
 Othoperus brunnipes Gyll. Korhadt növények alatt a Cserna-völgyben.  
 Endomychus coccineus L. Bükkfák kérge alatt a korniarevai hegységben s a Domogleden.  
 „ thoracicus Charp. Száraz s purhás fák kérge alatt a Domogleden s a Cserna-völgyben.  
 Mycetina cruciata Schall. Elévült fák kérge alatt a Cserna-völgyben.  
 Ceramis rubicollis Germ. Gombákban a Csorich-magaslatnál.  
 Leiestes seminigra Gyll. Kövek alatt a Coronini magaslat melletti szűk völgyben.  
 Mycetaea hirta Marsh. Redves fák a Csertegen s a Herkulesfürdőnél.  
 Symbiotes pygmaeus Hampe és troglodytes Hampe. Purhás fák a Csertegen.

## B) Egyenesröpűek (Orthoptera).

### a) Ollósfarkuak (Labiuroidea).

- Forficula biguttata Latr. Dombos és lapályos helyeken gyakori.  
 „ auricularia L. Dombos és lapályos helyeken közönséges.

### b) Valódi-egyenesröpűek (Orthoptera genuina).

- Mantis religiosa L. Dombos helyeken Orsova- s a Herkulesfürdőnél.  
 Xya variegata Charp. A Dunaparton Jeschelnicza alatt.  
 Mirmecophila acervorum Panz. A Coronini-magaslat melletti erdőben kövek alatt.  
 Gryllus melas Charp. Orsovánál az Allion- hegy alján.  
 „ frontalis Fieb. Orsova- s a Herkulesfürdőnél.



- Nemobius Heydenii Fisch. Posványos helyeken Orsovánál.  
 Oecanthus pellucens Scop. A hegyek alján bokrokon Orsova-, Mehádia- s a Herkulesfürdőnél.  
 Ephippigera vitium Serv. Bokrokon a Herkulesfürdő melletti Domogled lejtőin.  
 Odontura denticauda Charp. A Herkulesfürdőnél gyakori.  
 „ affinis Friv. A Csertegen bokrokon gyakori.  
 „ thoracica Fieb. Orsovánál s a Mehádia körüli hegyekben gyakori.  
 „ Brunneri Friv. Mehádia s Herkulesfürdőnél.  
 „ modesta Friv. Mehádia körüli hegyekben.  
 „ camptoxypha Fieb. Mehádia s Herkulesfürdő melletti hegyekben.  
 „ speciosa Friv. A Domogleden gyakori.  
 „ Fischeri Yers. Brunner szerint Mehádia vidékén találtatott.  
 „ laticauda Friv. Mehádia vidékén.  
 „ discoidalis Friv. Orsova- s Mehádia vidékén és az Allionon.  
 „ albovittata Koll. A Herkulesfürdő- s Mehádiánál a hegyek alján.  
 „ Boscii Fieb. Brunner F. szerint Mehádia vidékén él.  
 Saga serrata Fabr. A Domogleden.  
 Conocephalus mandibularis Charp. Lapályos és erdei réteken Mehádiánál s a Cserna-völgyben.  
 Xiphidium fuscum F. Nedves helyeken a Herkulesfürdőnél.  
 „ hastatum Charp. A Coronini-magaslat melletti réteken.  
 Locusta viridissima L. Mehádiánál.  
 „ cantans Fuess. Bokrokon ugyanott.  
 Gampsocleis glabra Herbst. A Mehádia körüli réteken.  
 Thamnotrizon apterus F. Mehádiánál.  
 „ transsylvanicus Fisch. A Cserna-völgyben s Domogleden.  
 „ similis Brunn. és gracilis Brunn. A mehádiai s Herkulesfürdő melletti hegyekben.  
 „ austriacus Türk. A Herkulesfürdőnél.  
 „ cinereus L. A Mehádia s Herkulesfürdő körüli hegyeken s völgyekben.  
 Platycleis vittata Charp. Lapályos s dombos helyeken a Herkulesfürdő s Mehádiánál.  
 „ bicolor Phil. A lapályi- s hegyi réteken Orsova- s Mehádiánál.  
 „ brevipennis Charp. és brachyptera L. Lapályos helyeken Mehádiánál.  
 Chrysocraon brachypterus Ocsk. Az erdők közti réteken a Cserna-völgyben.  
 Stenobothrus declivus Briss. Mehádia-, Herkulesfürdő- s Orsovánál a réteken.  
 „ pratorum Fieb. Nedves helyeken Mehádia- s a Herkulesfürdőnél.  
 „ lineatus Panz. A közép s magasabb hegyek rétjein.  
 „ miniatus Charp. A mehádiai hegyekben.  
 „ melanopterus de Borck. Domogleden s a korniarevai hegyekben.  
 „ rufus L. A Herkulesfürdő s korniarevai hegység rétjein s erdeinek szélein.  
 Stauronotus brevicollis Ev. Dombos helyeken Orsovánál.  
 Arcyptera variegata Sulz. Réteken a Domogleden.  
 Pezotettix alpina Koll. A korniarevai hegységben s a Domogleden.  
 „ var. collina Brunn. A Herkulesfürdőnél.  
 „ Schmidtii Fieb. Mehádia s a Herkulesfürdő körüli hegyekben.  
 „ mendax Fisch. Orsova-, Mehádia- s a Herkulesfürdőnél gyakori.  
 Pachytilus stridulus L. Ugyanott.  
 Tettix bipunctata L. A Herkulesfürdőnél.

c) Álrecésröpüek (Pseudoneuroptera).

- Libellula depressa L. A völgyekben gyakori.  
 Gomphus vulgatissimus L. A Cserna-völgy- s a korniarevai hegységben.

- Cordulegaster bidentatus De Sélys. A Herkulesfürdőnél s Domogleden.  
 Lestes fusca Vand. Orsova- s Mehádiánál.  
 „ barbara F. A Herkulesfürdőnél s a korniarevai völgyben gyakori.  
 Ephemera vulgata L. A völgyekben gyakori.  
 Oligoneura pallida Hag. Orsovánál.  
 Baëtis cerea Pict. Ugyanott.  
 „ fluminum Pict. A Cserna-völgyben.  
 „ purpurascens Pict. A Cserna-völgyben s a korniarevai hegyekben.  
 Cloë diptera L. Mehádiánál.  
 Perla bicaudata L. Domogleden s a korniarevai völgyben.  
 „ marginata Pict. és venosa Steph. A Herkulesfürdőnél s a korniarevai völgyben.  
 Chloroperla grammatica Scop. A Herkulesfürdőnél s a korniarevai hegységben.  
 Psocus strigosus Curt. A Herkulesfürdőnél.  
 „ flavidus Ramb. Ugyanott.  
 „ similis Steph. Orsovánál.  
 „ lineatus Latr. Mehádiánál.  
 „ vittatus Dalm. Mehádia- s Orsovánál.  
 „ sexpunctatus L. A Herkulesfürdőnél.

C) Recésröpüek (Neuroptera).

- Panorpa communis L. Mindenütt gyakori.  
 „ variabilis Brau. A Cserna-völgy- s korniarevai hegységben.  
 Bittacus tipularius F. A Cserna-völgyben.  
 Rhyacophila vulgaris Pict. A Domogleden.  
 Philopotamus variegatus Pict. Korniarevánál.  
 Anabolia pilosa Pict. Korniarevánál.  
 Limnophilus flavicornis F. Orsova- s a Herkulesfürdőnél.  
 „ griseus L. Korniarevánál s a Herkulesfürdőnél.  
 Raphidia notata F. Korniareva- s Herkulesfürdőnél.  
 „ affinis Schneid. A Herkulesfürdőnél.  
 Coniopteryx tineiformis Curt. A Domogleden s a korniarevai hegységben.  
 Osmylus chrysops L. A Cserna-völgyben.  
 Drepanopteryx phalaenoides L. A Cserna-völgyben és Domogleden.  
 Hemerobius micans Ol. A Cserna-völgyben.  
 Micromus variegatus F. A Cserna-völgyben és Korniarevánál.  
 Chrysopa perla L. Mindenütt gyakori.  
 „ septempunctata Wesm. Orsova- s a Herkulesfürdőnél.  
 „ nobilis Heyd. A Herkulesfürdőnél.  
 Ascalaphus macaronius Scop. A Domogleden.

D) Hártyaröpüek (Hymenoptera).

- Clavellaria Amerinae F. Fűzfákon a Cserna-völgyben s Korniarevánál.  
 Zarea fasciata L. Bokrokon a Domogled körüli réteken.  
 Hylotoma enodis F., coerulea Kl., segmentaria Panz., femoralis Kl. és thoracica Spin. Bokrokon s növényeken a Cserna-völgyben.  
 „ pagana Panz. Jeschelniczánál.  
 Schizocera Angelicae F. Herkulesfürdőnél.  
 Nematus Myosotidis F., és scutellator Hartm. Herkulesfürdőnél.  
 Dolerus gonager F. és triplicatus Kl. Jeschelniczánál.



*Dolerus Eglanteriae* F. Orsova-, Herkulesfürdő- s Korniarevánál.  
 „ *niger* Kl. A korniarevai völgyben.  
*Emphytus didymus* Kl. Herkulesfürdőnél.  
*Eriocampa ovata* Kl. Bokrokon a Cserna-völgyben.  
*Athalia Rosae* L. és *annulata* Kl. Bokrokon s ernyős növényeken a Cserna-völgyben.  
*Allanthus bifasciatus* Kl. és *zonulus* Kl. Orsova- s a Herkulesfürdőnél.  
 „ *costatus* Kl. Jeschelniczánál bokrokon.  
 „ *zonus* Kl. A Herkulesfürdő- s Korniarevánál.  
 „ *nothus* Kl. A Korniarevai hegységben.  
*Macrophya chrysurus* Kl., *punctum* F., *albicincta* Schr., *neglecta* Kl., *duodecimpunctata* L.,  
*rustica* L. és *strigosa* F. A Cserna-völgyben.  
 „ *crassula* Kl. Jeschelnicza- s a Herkulesfürdőnél.  
 „ *quadrinaculata* F. A Domogleden s a korniarevai hegységben.  
*Pachyprotasis Rapae* L. A Herkulesfürdőnél.  
*Strongylogaster cingulata* F. A Csertegen s a Domogleden a Ripön s Páfránon.  
*Poecilostoma impressa* Kl. Tölgybokrokon a Csertegen.  
*Tenthredo hungarica* Kl. Jeschelnicza-, Herkulesfürdő- s Korniarevánál.  
 „ *histrio* Kl., *viridis* L. és *albicornis* F. A Cserna völgyében s a korniarevai hegy-  
 ségben.  
 „ *atra* L. *flavicornis* F. és *bicincta* L. A Cserna-völgyben.  
 „ *scalaris* Kl. Jeschelniczánál.  
 „ *moniliata* Kl. A korniarevai hegységben.  
 „ *picta* Kl. Jeschelniczánál.  
*Tenthredopsis nassata* Kl. Jeschelnicza- s a Herkulesfürdőnél.  
*Lyda Betulae* L. és *Tarpa cephalotes* F. A Cserna-völgyben.  
*Oryssus Vespertilio* F. Domogleden a fenyvesekben.  
*Rhodites Rosae* L. és *Foenus jaculator* L. A Cserna-völgyben.  
*Ichneumon corrugator* Grav., *extensorius* Grav. és *fusorius* Grav. A Cserna-völgyben s  
 Csertegen.  
 „ *deliratorius* Grav. és *luctatorius* Grav. Jeschelniczánál.  
 „ *terminatorius* Grav. A Cserna-völgy- s korniarevai hegységben.  
*Amblyteles xanthorius* Grav. és *castigator* Grav. A Cserna-völgyben s Korniarevánál.  
 „ *uniguttatus* Grav., *negatorius* Wesm. és *glaucatorius* Grav. A korniarevai  
 hegységben.  
*Cataglyphus fortipes* Grav. Orsova- s a Herkulesfürdőnél.  
*Ophion luteus* L. A Cserna völgyben s Csertegen.  
*Trachynotus foliator* F. Az Allionon.  
*Exochilum circumflexum* L. és *Paniscus testaceus* Grav. A Cserna-völgyben.  
*Campoplex pugillator* L. A korniarevai hegységben.  
*Limneria longipes* Müll. és *notata* Grav. Orsovánál s a Cserna-völgyben.  
*Pachymerus calcitrator* Grav. A Herkulesfürdőnél.  
*Pimpla varicornis* Grav., *examinator* F. és *angens* Grav. A Cserna-völgyben.  
*Ephialtes manifestator* L., *Ryssa persuasoria* Grav., *Thalessa clavata* F., *Acoenites fulvi-*  
*cornis* Grav. *Vipio desertor* F., *Bracon mactator* Germ., *minutator* Nees,  
*Cyanopterus flavator* F. *Doryctes fulviceps* Rh., *Rogas testaceus* Spin.  
 és *geniculatus* Nees. A Cserna-völgyben.  
*Chelonus fenestratus* Nees. és *Gymnoscelus tardator* Nees. A Herkulesfürdőnél.  
*Stephanus serrator* F. Az Allionon.  
*Smiera sispes* F., *Chalcis intermedia* Dalm., *Perilampus splendidus* Dalm. és *Eulophus*  
*dimidiatus* Nees. A Cserna-völgyben s Orsovánál.

*Euplectrus bicolor* Walk. Orsovánál.  
*Proctotrupes gravidator* L. A Cserna-völgyben s Korniarevánál.  
*Cleptes ignita* Dahlb. A Cserna-völgyben.  
*Omalus auratus* Dahlb. Jeschelnicza-, Herkulesfürdő- s Korniarevánál.  
 „ *pusillus* F. és *Notozus Panzeri* Fall. A Cserna-völgyben.  
*Holopyga ovata* Dahlb., *Hedychrum lucidulum* Dahlb., *Chrysis refulgens* Spin. és *ignita* L.  
 Jeschelniczánál.  
*Chrysis cyanea* L., *dichroa* Dahlb., *nitidula* F. és *fulgida* L. A Cserna-völgyben.  
*Mutilla europaea* L. és *Myrmosa melanocephala* F. A Herkulesfürdőnél.  
*Tiphia villosa* F. és *Scolia haemorrhoidalis* F. Orsovánál.  
*Pogonius hircanus* F. és *Pompilus melanarius* V. d. L. Herkulesfürdő- s Orsovánál.  
*Pompilus concinnus* Dahlb. Az Allionon.  
*Priocnemis fuscus* F. *Tachytes pectinipes* L. és *obsoleta* Rossi. A Herkulesfürdőnél.  
*Mimesa unicolor* V. d. L. és *Psen atratus* Panz. A korniarevai hegységben s a Domogleden.  
*Psammophila viatica* L. Mehádia- s Korniarevánál.  
*Pelopaeus destilatorius* Ill. Orsovánál.  
*Alyson bimaculatum* Panz. és *Hoplisus latifrons* Spin. A Herkulesfürdőnél.  
*Hoplisus quinquecinctus* F. Orsovánál s a Csertegen.  
 „ *quadrifasciatus* F. A korniarevai hegységben.  
*Gorytes mystaceus* L. és *Nysson maculatus* F. A Cserna-völgyben.  
*Cerceris arenaria* V. d. L., *quadricincta* V. d. L. és *variabilis* Schr. A Cserna-völgyben.  
 „ *labiata* V. d. L. Az Allionon.  
*Passaloecus insignis* V. d. L. *Cemonus unicolor* F. A korniarevai hegységben s a Domog-  
 leden.  
*Tripoxylon figulus* L. Orsova- s a Herkulesfürdőnél.  
*Oxybelus quatuordecimnotatus* Jur. A Herkulesfürdőnél.  
*Lindenius albilabris* F. A korniarevai hegységben.  
*Ceratocollus vexillatus* V. d. L. és *Crossocerus leucostoma* L. A Cserna-völgyben s Orsovánál.  
*Solenius lapidarius* Lep., *cephalotes* Schuck. és *Crabro fossorius* L. A Cserna-völgyben.  
*Ectimnius vagus* V. d. L. Az Allionon, Cserteg-hegyen s a korniarevai hegységben.  
 „ *nigrinus* H. S., *rubicola* Duft., *dives* Lep. és *parvulus* H. S. A Cserna-völgyben.  
*Pollistes gallica* L. és *diadema* Latr. Mehádiánál.  
*Vespa crabro* L. és *sexcincta* Panz. Mehádia- s a Herkulesfürdőnél.  
*Discoelius zonalis* Panz., *Eumenis coarctata* F., *pomiformis* Rossi, *Symmorphus crassicornis*  
 Panz., *bifasciatus* L., *fuscipes* HS., *Odynerus auctus* HS., *pictus* HS.,  
*xanthomelas* HS. és *exilis* HS. A Cserna völgyében.  
*Odynerus tricinctus* HS. Korniarevánál.  
 „ *gazella* Panz. Az Allionon.  
*Pterocheilus simplicipes* HS. Az Allionon s Csertegen.  
 „ *dentipes* HS. A Cserna-völgyben.  
*Camponotus ligniperdus* Latr. és *marginatus* Latr. A Cserna-völgyben.  
 „ *lateralis* Ol. Kazánál s a Domogleden.  
 „ *aethiops* Latr. Orsovánál.  
*Colobopsis truncata* Spin. Mehádiánál.  
*Formica pratensis* De Geer, *cinerea* Mayr., *Lasius fuliginosus* Latr., *Tapinoma erraticum*  
 Latr., *Ponera contracta* Latr. és *Tetramorium cespitum* L. Orsova- s a  
 Herkulesfürdőnél.  
*Prosopis annulata* L. és *dilatata* Kirby A Cserna-völgyben.  
*Andrena cinerea* L. és *Sphecodes scabriollis* Wesm. A Herkulesfürdőnél.



*Hylaeus quadrinotatus* Sch., *cylindricus* var. *albipes* F. és *subauratus* Rossi. A Herkulesfürdőnél.  
 „ *aeratus* Rossi és *minutus* Kirby. Jeschelnicza s Mehádiánál.  
*Osmia adunca* Panz., *fulviventris* Panz. és *Trachusa serratulae* Panz. A Herkulesfürdőnél.  
*Chelostoma florissomne* L., *Ceratina albilabris* F. és *Nomada argentata* HS. Jeschelniczánál.  
*Coelioxys diglypha* Först. A Herkulesfürdőnél.  
*Eucera longicornis* L., *Anthophora pilipes* F. és *Xylocopa violacea* L. A Csertegen s a Cserna-völgyben.  
*Bombus lapidarius* L., *terrestris* L., *muscorum* F. és *sylvorum* L. A Cserna-völgyben s Korniarevánál.  
*Apis mellifica* L. Mehádia- s Orsovánál.

#### E) Pikkelyröpök (Lepidoptera).

*Papilio Podalirius* L. és *Machaon* L. Orsova- s a Herkulesfürdőnél.  
*Thais Polixena* Schiff. A Cserna alsó völgyében és Orsovánál.  
*Parnassius Mnemosyne* L. A korniarevai völgyben.  
*Pieris Brassicae* L. és *Napi* L. Mindenütt.  
 „ *Daplidice* L. és *Anthocharis Cardamines* L. Orsova- s a Herkulesfürdőnél.  
*Aporia Crataegi* L. Orsova- s Mehádiánál.  
*Leucophasia Sinapis* L. Kazánál.  
*Colias Hyale* L., *Myrmidone* Esp. és *Edusa* F. A Cserna-völgyben.  
 „ *Chrysostheme* Esp. Orsovánál.  
*Rhodocera Rhamni* L. A Kazánszorosnál.  
*Thecla Betulae* L., *Spini* Schiff., *W. album* Kn., *Pruni* L. és *Rubi* L. A Cserna-völgyben.  
 „ *Ilicis* Esp. Az Allion, s Cserteg-hegyen.  
 „ *Quercus* L. A Herkulesfürdőnél.  
*Polyommatus Virgaureae* L. A Domogleden s a korniarevai völgyben.  
 „ *Thersamon* Esp. Jeschelniczánál.  
 „ *Hippothoë* L. és *Dorilis Hufn.* A Cserna-völgyben.  
 „ *Phlaeas* L. Mindenütt.  
*Lycaena Tiresias* Rott., *Aegon* Schn., *Argus* L., *Orion* Pall., *Hylas* Hb. és *Damon* Schiff. A Cserna-völgyben.  
 „ *Agestis* Hb. és *Alexis* Hb. Orsova-, Mehádia- s a Herkulesfürdőnél.  
 „ *Icarius* Esp. Az Allionon juniushavában.  
 „ *Meleager* Esp. Orsovánál.  
 „ *Arion* L. Az Allionon s Csertegen.  
*Nemeobius Lucina* L. Az Allionon s Kazánszorosban.  
*Libythea Celtis* Esp. A Herkulesfürdőnél, Kazánál s az Allionon.  
*Limenitis Populi* L., *Camilla* Schiff. és *Sybilla* L. A Cserna-völgyben és Domogleden.  
*Neptis Aceris* Lep. A Herkulesfürdő-, s Ogradina-falunál jun. és jul.  
*Vanessa triangulum* F. A Domogled alatti réteken s Kazánál.  
 „ *Polychloros* L., *Urticae* L., *Antiopa* L. és *Atalanta* L. A Cserna-völgyben s Korniarevánál.  
 „ *Cardui* L. Mindenütt.  
*Melitaea Maturna* L. és *Athalia* Rott. A Domogleden s Csertegen.  
 „ *Artemis* Hb. és *Cinxia* L. Az Allionon s Tamantisesen.  
 „ *Phoebe* Kn. Orsova- s Mehádiánál.  
 „ *Trivia* Schiff. A Tamantisesen májusban.

*Melitaea Didyma* Ochs. A Herkulesfürdőnél.  
*Argynnis Dia* L., *Latonia* L., *Niobe* L. és *Paphia* L. A Cserna- s korniarevai völgyben.  
 „ *Daphne* Schiff., *Hecate* Esp. és *Pandora* Schiff. Az Allionon s a Domogleden.  
 „ *Adippe* L. és var. *Cleodoxa* Ochs. A Domogleden.  
*Melanargia Galathea* L. A Cserna-völgyben s Korniarevánál.  
*Erebia Cassiope* F., *Melampus Fuessl.*, *Manto* F. és *Ceto* Hb. A havasi gyepes hátakon.  
 „ *Pyrrha* F., *Tyndarus* var. *Cassioides* Esp., *Ligea* L. és *Euryale* Esp. Az alhavasi tájon.  
 „ *Melas* Herbst és *Medusa* var. *Eumenis* Frr. A Domogleden.  
*Satyrus Hermione* L., *Circe* F., *Arethusa* Esp. és *Phaedra* L. Az Allionon.  
 „ *Semele* L. A Cserna-, s korniarevai völgyben.  
*Coenonympha Leander* Esp. A Domogleden s az alatta fekvő réteken.  
 „ *Pamphilus* L. Orsova- s a Herkulesfürdőnél.  
*Spilothyrus Alceae* Esp., *Syrichthus Carthami* Hb. és *Malvae* L. A Cserna-völgyben.  
*Syrichthus Sidae* Esp. Az Allionon s Domogleden juniushavában.  
*Nisoniades Tages* L., *Hesperia Sylvanus* Esp. és *lineola* Ochs. A Cserna-völgyben.  
*Carterocephalus Palaemon* Pall. Az Allionon májusban.  
*Acherontia Atropos* L., *Sphinx Ligustri* L. és *Convolvuli* L. Mehádiánál.  
*Deilephila Euphorbiae* L. Jeschelnicza- s a Herkulesfürdőnél.  
 „ *Livornica* E. és *Nerii* L. Orsovánál.  
*Smerinthus Tiliae* L. Mehádiánál.  
 „ *Quercus* Schiff. Mehádiánál a tölgyesekben.  
*Macroglossa stellatarum* L. Orsova- s Mehádiánál.  
*Sesia masariformis* Ochs. A Domogled alatti réteken.  
*Thyris fenestrella* Scop. és *Jno Ampelophaga* Bayl. A Kazánszorosnál.  
*Jno Pruni* Schiff. és *Statice* L. A Cserna-völgyben.  
*Zygaena Achilleae* Esp., *Meliloti* Esp. és *Onobrychis* Schiff. Orsova- s a Herkulesfürdőnél.  
*Nudaria mundana* L. és *Setina irrorella* Cl. Az alhavasi tájon.  
*Lithosia complana* L., *Gnophria quadra* L. és *Nemeophila russula* L. A Cserna-völgyben.  
*Nemeophila Plantaginis* L. és *Callimorpha dominula* L. A Domogleden.  
*Callimorpha Hera* L. Az Allion-, Domogled-hegyen s Kazánál.  
*Arctia villica* L., *Hebe* L. és *aulica* L. A Domogled alatti réteken.  
 „ *purpurea* L. és *Spilosoma fuliginosa* L. Orsova- s Mehádiánál.  
*Spilosoma lubricipeda* Esp. A Cserna-völgyben.  
*Hepialus Humuli* L. Az alhavasi tájon.  
 „ *velleda* Hübn. és *carnus* Esp. A Branu melletti alhavasi réteken.  
 „ *hectus* L. A korniarevai hegységben.  
*Epichnopteryx bombycella* Schiff. A Kazánszorosban.  
*Pentophora Morio* L. Jeschelniczánál.  
*Dasychira pubibunda* L. és *Bombyx Crataegi* L. A Cserna-völgyben.  
*Bombyx lanestris* L., *Trifolii* F. és *Rubi* L. Jeschelnicza s Mehádiánál.  
*Ocneria dispar* L. Orsova- s Mehádiánál.  
*Lasiocampa Quercifolia* L. A Csertegen.  
*Endromis versicolora* L. és *Aglaia Tau* Schiff. A Cserna-völgyben.  
*Saturnia Spini* Schiff. Mehádiánál.  
*Notodonta querna* F. Tölgyesekben Orsova vidékén.  
 „ *trimacula* Esp. és *Pygaera curtula* L. A Cserna-völgyben.  
*Phalera bucephaloides* Ochs. Tölgyesekben Mehádiánál.  
*Cymatophora Or.* F. és *Acronycta psi* L. Mehádiánál.  
*Asphalia flavicornis* L. A Cserna-völgyben.



*Clidia geographica* F. Orsova vidékén.  
*Agrotis linogrisea* Schiff., *fimbria* L., *pronuba* L. és *exclamationis* L. Mehádiánál.  
 „ *depuncta* L., *Rubi View.* és *cinerea* Hb. A Cserna-völgyben.  
 „ *musiva* Hb. és *cos.* var. *nagyagensis* Frr. A bánsági hegyekben.  
*Charaeas graminis* L. Az alhavasi tájon.  
*Mamestra thalassina* var. *Achates* Hb. A kazáni szorosban.  
 „ *Pisi* L. és *Brassicae* Hb. Mehádiánál.  
*Dianthoecia caesia* Brk. Az alhavasi tájon.  
 „ *fligrana* Esp. A Domogleden.  
*Myselia Oxyacanthae* L. és *Valeria Oleagina* F. A Cserna-völgyben.  
*Hadena Maillardi* H. S. A Branu melletti alhavasi réteken.  
 „ *basilinea* Fr. A Cserna völgyben.  
*Cloantha radiosa* Esp. A Domogled tisztásain.  
*Habryntis Scita* Hb. A bánsági hegyekben.  
*Hydroecia lunata* Frr. A Suski-Domogleden, hernyója a hosszulevelű Kocsord gyökerében.  
*Mithymna imbecilla* F. A Szkám-, s Domogled-hegy tisztásain.  
*Caradrina Taraxaci* Hb. A Domogleden.  
*Amphipyra Tragopogonis* L., *livida* F., *Taeniocampa gothica* L., *incerta* Hfn. és *Calocampa vetusta* Hb. A Cserna-völgyben.  
*Grammesia bilinea* Hb. A bánsági hegyekben.  
*Cleophana Antirrhini* Hb. A Domogled tisztásain.  
*Cucullia Verbasci* L., *umbratica* L. és *Absinthii* L. Mehádiánál.  
*Plusia Asclepiadis* Schiff. *tripartita* Hfn., *moneta* F., *illustris* F. és *Gamma* L. A Cserna-völgyben.  
*Omia Cymbalariae* Hb. Stencz szerint a Domogleden jön elő.  
*Heliothis peltigera* Schiff. Orsovánál  
 „ *incarnata* Frr. Kindermann szerint az Allionon találtatott.  
*Acontia solaris* Hb. Mehádia- s Orsovánál.  
*Thalpochares suava* Hb. A Mehádia fölötti Strajucz kopár hegyen.  
*Erastria argentula* Hb. Mehádiánál.  
*Phothedes captiuncula* Tr. Az alhavasi mezőségek virágain.  
*Euclidia glyphica* L. és *triquetra* F. Jeschelniczánál.  
*Catocala hymenaea* Schiff. A Cserna alsó völgyében.  
*Hermينيا gryphalis* HS. Mehádiánál.  
 Ezekén kívül találtattak még Mehádia s Orsova vidékén a következő jellemzetes fajok:  
*Acidalia diffluata* HS., *nitidata* HS., *Hypoplectis adpersaria* Hb., var. *sylvanaria* HS.,  
*Pellonia calabraria* Petgn., *Elicrinia cordiaria* Hb., var. *animata* HS., *Anaitis Boisduvaliata*  
 Dup., *Crambus orientellus* HS., *Hypochalcia rubiginella* Tr., *Tortrix Steineriana* Hb., var.  
*Dohrniana* HS., *Treitschkeana* Tr., *Phthoroblastis Trauniana* Schiff., *Typhonia lugubris* Hb.,  
*Euplocamus anthracinalis* Scop. (*Ogradina falunál*), *Eidophasia syenitella* HS., *Stomopteryx desertella* Z.,  
*Pleurota brevispinella* Z., *Lecithocera laticornella* var. *Orsovella* Hein.  
*Micropteryx Myrtetella* Z., *Platyptilia capnodactyla* Z. és *Mimaeseoptilus miantodactylus* Z.

#### F) Kétröpűek (Diptera).

*Ceroplatus tipuloides* Bosc. A Cserna-völgyben.  
*Simulia reptans* L. Szuliczánál.  
 „ *columbatsensis* Sch. Mehádia vidékén.  
*Dilophus vulgaris* Mg., *femoratus* Meig., *Bibio Marci* L. és *hortulanus* L. A Cserna-völgyben s Korniarevánál.

*Culex ornatus* Meig. Orsovánál.  
*Tipula gigantea* Schr. és *heros* Egg. A Domogleden s Herkulesfürdőnél.  
 „ *vernalis* Meig. Mehádia- s Orsovánál.  
 „ *scripta* Meig. A Cserna-völgyben s Korniarevánál.  
*Ctenophora atrata* L., *bimaculata* L., *guttata* Meig. és *festiva* Meig. A Cserna-völgyben.  
*Pachygaster ater* Panz. Orsova- s Mehádiánál.  
*Lasiopa villosa* F. Ernyős növényeken az Allionon s Herkulesfürdőnél.  
*Stratiomys concinna* Meig., *cenisia* Meig., és *Odontomyia flavissima* Rossi. Ugyanott.  
*Odontomyia hydroleon* L. A korniarevai hegységben.  
*Chrysomyia formosa* Scop. és *melampogon* Zell. A Cserna-völgyben.  
*Coenomyia ferruginea* Scop. A Domogleden s a korniarevai völgyben.  
*Haematopota pluvialis* L. Mehádiánál.  
*Tabanus quadrinotatus* Meig. és *tropicus* L. Orsova- s Mehádiánál.  
*Silvius vituli* L. A Cserna-völgyben.  
*Anthrax velutina* Meig. és *Ixion* F. Orsovánál.  
*Chalcochiton Schineri* Nov. Mehádiánál.  
*Lomatia Sabaea* F. A Domogled alatti réteken.  
*Bombylius fulvescens* Meig. Orsovánál.  
*Thereva ardea* F., *Leptogaster guttiventris* Zett. és *cylindricus* Deg. Orsovánál.  
*Dioctria longicornis* Loew és *aurifrons* Meig. A Cserna-völgyben.  
 „ *oelandica* L., *atricapilla* Meig., *linearis* F. és *laeta* Loew Mehádia- s a Herkulesfürdőnél.  
*Dasypogon teutonius* L. A Herkulesfürdőnél.  
*Lasiopogon cinctus* F. A Cserna- s Korniareva völgyében.  
*Crobellocerus megilliformis* Loew. A Domogleden.  
*Laphria ephippium* F., *marginata* L., var. *nigra* Meig. és *dioctriaeformis* Meig. Erdők széléin a Cserna-völgyben.  
 „ *flava* L. Orsova- s Mehádiánál.  
 „ *fuliginosa* Panz. A Cserna s Bjelareka körül.  
*Asilus spiniger* Zell., *forcipula* Zell., *cyanurus* Loew., *bimucronatus* Loew. és *rufinervis* Wied. Mehádia- s a Herkulesfürdőnél.  
 „ *bifurcus* Loew. és *atricapillus* Fall. Orsovánál s a Cserna-völgyben.  
 „ *stylifer* Loew. és *cyanopus* Loew. Jeschelniczánál.  
*Leptis tringaria* L., *vitripennis* Meig. és *scolopacea* L. A Cserna-völgy-, s a korniarevai hegységben.  
 „ *Janotae* Nov. Mehádiánál.  
*Chrysopila chlorophthalma* Loew. és *Atherix Ibis* F. A Domogleden.  
*Atherix marginata* F. A Cserna-völgyben s Korniarevánál.  
*Ptiolina melaena* Meig. és *Hilara abdominalis* Zett. A Domogleden.  
*Empis stercorea* L. és *pennipes* L. A Herkulesfürdőnél.  
*Phoeomyia nigripennis* F., *Tetanocera punctulata* Scop. és *coryleti* Scop. A korniarevai hegyekben s a Domogleden.  
*Sepedon sphegeus* F. Orsovánál.  
*Limnia marginata* L. Orsova- s a Herkulesfürdőnél.  
*Opomyza germinationis* L. és *Psila fimetaria* L. A Cserna- s Korniareva völgyében.  
*Micropeza corrigiolata* L. és *Calobata calceata* Fall. A Cserna s Bjelareka körül.  
*Anomoia antica* Wied., *Aciura femoralis* Rob. Des. és *rotundiventris* Fall. Jeschelnicza- s Mehádiánál.  
*Trypeta colon* Meig., *Myopites Inulae* Ros., *Tephritis marginata* Fall., *Bardanae* Schr. és *proboscidea* Loew. Orsovánál s a Cserna-völgyben.



*Oxyphora miliaria* Schr. és *Carphotricha pusilla* Fall. A korniarevai völgyben s a Herkulesfürdőnél.  
*Peplomyza Baumhaueri* Loew., *Sapromyza longipennis* F. és *fasciata* Fall. A Cserna-völgyben s Korniarevánál.  
*Sapromyza platycephala* Loew. Mehádiánál.  
*Lauxania Elisae* Meig., *Lonchaea chorea* F. és *Myodina vibrans* L. A Cserna-völgyben.  
*Platystoma seminationis* F., *Ortalis formosa* Panz. és *Otites lamed* Schrk. Orsovánál.  
*Cordylura albilabris* F. és *Anthomyia radicum* L. A Cserna-völgyben.  
*Aricia vagans* Fall. és *Cyrtoneura hortorum* Fall. A korniarevai völgyben s a Herkulesfürdőnél.  
*Musca domestica* L., *corvina* F. és *Pollenia vespillo* F. Orsova- s Mehádiánál.  
*Mesembrina meridiana* L. és *Dexia ferina* Fall. Ernyős növényeken a Domogleden s a korniarevai hegységben.  
*Sarcophaga carnaria* L., *Prosenia siberita* F., *Melania volvulus* F. és *Myobia inanis* F. A Cserna- s Korniareva völgyében.  
*Exorista vulgaris* Fall. és *lucorum* Meig. A Herkulesfürdőnél.  
*Zophomyia tremulae* F. és *Demoticus plebejus* Fall. A Cserna- s Korniareva völgyében.  
*Echinomyia fera* L. és *tesselata* F. Mindenütt.  
*Ocyptera cylindrica* F., *Gymnosoma rotundata* L., *Phasia crassipennis* F., *rostrata* Egg. és *Alophora pusilla* Meig. Ernyős növényeken a Cserna- s Korniareva völgyében.  
*Pipunculus modestus* Hall. A Domogled alatti réteken.  
*Bacha elongata* F. Orsova- s Mehádiánál.  
*Sphegina clunipes* Fall. A korniarevai hegységben.  
*Xanthogramma ornata* Meig. és *Melitreptus scriptus* L. Orsova- s a Herkulesfürdőnél.  
*Melitreptus Menthastri* L. Mehádiánál.  
*Syrphus albobristatus* Fall. és *ochrostoma* Zett. A korniarevai hegységben.  
 „ *leiophthalmus* Schin. et Egg. A Domogleden.  
 „ *diaphanus* Zett. és *balteatus* Deg. A Domogled alatti réteken.  
*Melanostoma hyalinata* Fall. A Cserna körül s a Herkulesfürdőnél.  
*Cheilosia oestracea* L. A Domogleden.  
 „ *variabilis* Panz. Orsova- s Mehádiánál.  
 „ *impressa* Loew. A Cserna- s Korniareva völgyében.  
*Volucella pellucens* L. és *zonaria* Poda. Ernyős növényeken a Cserna- s korniarevai völgyben.  
 „ *bombylans* L. *inflata* F. és *Helophilus trivittatus* F. Ugyanott.  
*Mallota eristoloides* Loew. A Domogleden.  
*Merodon clavipes* F. Orsova- s a Herkulesfürdőnél.  
*Spilomyia bombylans* F. és *diophthalma* L. Orsova- s Mehádiánál.  
 „ *vespiformis* L. A Herkulesfürdőnél s a Domogleden.  
*Xylota femorata* L., *sylvarum* L. és *nemorum* F. Orsova- s a Herkulesfürdőnél.  
 „ *segnis* L., *lenta* Meig., *abiens* Meig. és *confinis* Zett. A Cserna-völgyben.  
*Syrhitta pipiens* L. Mindenütt közönséges.  
*Criorhina berberina* F. és *asilica* Fall. A Cserna- s Korniareva völgyében.  
 „ *floccosa* Meig. A Cserna körül, Herkulesfürdőnél.  
*Myolepta luteola* Gm. és *Eumerus tricolor* F. A Domogleden s Korniarevánál.  
*Eumerus ovatus* Loew. és *tarsalis* Loew. Orsova- s a Herkulesfürdőnél.  
 „ *lunulatus* Meig. Az Allionon.  
*Orthoneura nobilis* Fall. Mehádiánál.  
*Chrysogaster coemeteriorum* L. és *Paragus albifrons* Meig. A Herkulesfürdőnél.

*Chrysotoxum festivum* L., *octomaculatum* Curt. és *intermedium* Meig. A Cserna-völgyben s a korniarevai hegységben.  
 „ *bicinctum* L. Az Allionon s Korniarevánál.  
 „ *elegans* Loew. Mehádiánál.  
*Ceria conopsoidea* L. A Cserna-völgyben s Domogleden.  
*Dalmanina punctata* F. és *Myopa testacea* L. A Herkulesfürdőnél.  
*Sicus ferrugineus* L. A Domogleden.  
*Physocephala rufipes* F. Orsovánál.

#### G) Félröpkék (Hemiptera).

*Odontoscelis fuliginosus* L. Korniarevánál.  
*Ochetostethus nanus* H. S. (*pygmaeus* Ramb.) és *Gnathoconus picipes* Fall. (*costalis* Fieb.) Orsova- s Kazánnál.  
*Sciocoris umbrinus* Wolf. Kazán- s Mehádiánál.  
*Aeliodes inflexa* Wolf. Mehádia vidékén.  
*Strachia oleracea* L. Mehádia- s Orsovánál.  
*Mormidea baccarum* L. és *nigricornis* F. Mehádiánál.  
*Holcostethus sphacelatus* F., *Cimex viridissima* Poda és var. *dissimilis* F. Ugyanott.  
*Acanthosoma haemorrhoidale* L. *Tropicoris rufipes* L. Ugyanott.  
*Rhacognathus punctatus* L. Bjelarekánál.  
*Odontoplatys bidentulus* HS. és *Macrotylus luniger* Fieb. Repőn a Csertegen.  
*Hoplomachus bilineatus* Fall. Zsályán a Cserna-völgyben.  
 „ *Thunbergi* Fall. Az Allionon.  
*Phylus Coryli* L. (*pallipes* Hahn), *Stenarus Roseri* HS. és *Psallus varians* Meg. Bokrokon a Csertegen.  
*Halticus macrocephalus* Fieb. Kazánnál.  
 „ *luteicollis* Wolf. és *Plagiognathus fulvipennis* Kol. A Csertegen s a Herkulesfürdőnél.  
*Plagiognathus arbustorum* Fall. Az Allionon s a Domogled alatti réteken.  
*Atractotomus Mali* Mey. Mehádiánál.  
 „ *magnicornis* Hahn. A korniarevai hegységben.  
*Orthocephalus vittipennis* HS. és *mutabilis* Fall. A Cserna-völgyben.  
 „ *saltator* Hahn. Az Allionon.  
*Orthotylus nassatus* F. és *viridinervis* Kirschb. Fűzfák a Bjelareka s Korniareva mellett.  
*Aetorhynus angulatus* Fall. A korniarevai völgyben.  
*Globiceps sphegiformis* Rossi és *Halticus pallicornis* F. A Cserna-völgyben.  
*Heterocondylus tibialis* Hahn. A Dunaszorosban.  
*Stiphrosoma leucocephala* L. A Csertegen.  
*Orthops Kalmi* L., *flavovarius* F., *Poeciloscytus cognatus* Fieb. és *Lygus pratensis* F. Jeschelnicza- s a Herkulesfürdőnél.  
*Lygus limbatus* Fall. Fűzfák a Mehádiánál.  
 „ *flavovirens* Fieb. és *Spinolae* Mey. A Herkulesfürdőnél.  
 „ *contaminatus* Fall. A Cserna-völgyben s Korniarevánál.  
*Charogochilus Gyllenhalii* Fall. Jeschelniczánál s a Domogled alatti réteken.  
*Polymerus holosericeus* Hahn. A Csertegen.  
 „ *nigritus* Fall. Mehádiánál.  
*Liocoris tripustulatus* F. és *Capsus capillaris* F. Jeschelnicza- s a Herkulesfürdőnél.  
*Capsus rutilus* HS. és *scutellaris* Fall. A Dunaszorosban.



*Capsus olivaceus* F. Mehádia- s a Herkulesfürdőnél.  
*Dioncus neglectus* F. A Csértéken s Domogleden.  
*Rhopalotomus ater* L. Jeschelniczánál.  
*Pycnopterna striata* L., *Closterotomus bifasciatus* F. és *Phytocoris divergens* Mey. A Csértéken s a Domogled alatt.  
*Calocoris seticornis* F., *vandalicus* Rossi (Fraxini F.) és *Chenopodii* F. Jeschelniczánál s a Domogled alatti réteken.  
 „ *affinis* HS. és *sexguttatus* F. A Domogleden.  
 „ *alpestris* Mey. A korniarevai hegységben.  
 „ *fulvomaculatus* F. A Cserna-völgyben.  
*Brachycoleus scriptus* F. és *Leptopterna ferrugata* F. Jeschelnicza- s a Herkulesfürdőnél.  
*Homodemus marginellus* F. Orsovánál, a Cserna-völgyben s korniarevai hegységben.  
*Camptobrochis punctulatus* Fall. és *Oncognathus binotatus* F. Orsova- s Mehádiánál.  
*Leptopterna dolabrata* L., *Acetropis carinatus* HS. és *Megaloceraea longicornis* Fall. A Cserna-völgyben.  
*Monalocoris Filicis* L. A Páfrányon s Repőn a Csértéken s Domogleden.  
*Ceraleptus gracilicornis* HS. A Domogled alatti bokrokon.  
*Spathocera laticornis* Schill. Az Allionon.  
 „ *Dalmanni* Schill. Mehádiánál.  
*Metacanthus elegans* Curt. A Kazánszorosban.  
*Metatropis rufescens* HS., *Berytus clavipes* F. és *crassipes* HS. Jeschelnicza- s a Herkulesfürdőnél.  
*Neides tipularius* L. Orsovánál.  
*Ischnorhynchus didymus* Zett. (Resedae Panz.) és *Rhyparochromus pedestris* Panz. A Herkulesfürdőnél.  
*Ischnotarsus luscus* F. A Cserna-völgyben.  
 „ *pulcher* HS. és *Scolpostethus affinis* Schill. Mehádiánál.  
*Lasiosomus enervis* HS. A Herkulesfürdőnél.  
*Peritrechus nubilus* Fall. A Kazánszorosban.  
*Ischnocoris pallidipennis* HS. Jeschelniczánál.  
*Ophthalmicus erythrocephalus* Lep. A Herkulesfürdőnél.  
*Lygaeosoma punctatoguttata* F., *Ischnodemus decurtatus* HS. és *Metastemma aeneicolle* Stein. Mehádiánál.  
*Lygaeus saxatilis* Scop. Jeschelnicza- s a Herkulesfürdőnél.  
*Reduvius personatus* L. Mehádiában.  
*Harpactor iracundus* Scop. Bokrokon a Domogled alatti réteken.  
*Salda saltatoria* L. és *littoralis* L. A Cserna-pataknál.  
*Triphleps minutus* L. A Herkulesfürdőnél.  
*Piezostethus rufipennis* L. Duft. A korniarevai hegységben.  
*Lycocoris domesticus* Schill. és *Anthocoris nemorum* F. A Herkulesfürdőnél.  
*Acánthia lectularia* L. A házakban.  
*Dictyonota strichnocera* Fieb. és *Monanthia albida* HS. Kazánnál.  
*Monanthia crispata* HS. Jeschelniczánál.  
 „ *echinopsidis* Fieb. és *grisea* Germ. A Herkulesfürdőnél.  
*Aneurus laevis* F. *Aradus Betulae* L., *annulicornis* F. és *versicolor* HS. Az Allionon s a Cserna-völgyben.  
*Aradus depressus* F. A Herkulesfürdőnél s a korniarevai hegységben.  
 „ *dilatatus* L. Duf. (*corticalis* HS.) és *truncatus* Fieb. A Herkulesfürdőnél.  
*Celia currens* F. Orsovánál.  
*Vcada haematodes* L. Az Allionon.

*Cixius leporinus* L., *Gargara Genistae* F. és *Centrotus cornutus* L. Jeschelnicza- s a Herkulesfürdőnél.  
*Asiraca clavicornis* F., *Issus coleoptratus* F., *tendinosus* Spin. és *Paropia scutata* Germ. Jeschelniczánál.  
*Tettigometra griseola* Fieb. Mehádiánál.  
*Athysanus flavovarius* HS., *Evacanthus interruptus* L. és *acuminatus* F. A Herkulesfürdőnél.  
*Acocephalus rusticus* F., *Philaenus spumarius* L., var. *lineatus* F., var. *lateralis* L. és *exclamationis* Thunb. A Cserna-völgyben s Mehádiánál.  
*Idiocerus varius* Germ. et *Macropsis lanio* L. A Cserna-völgyben.  
*Bythoscopus fruticolus* Fall, *Pediopsis marginata* HS., *nassata* Germ. és *virescens* F. A Bjelarekánál.

Ezek azon adatok, melyeket részletezve is közzétenni jónak láttam; részint hogy ezáltal az állattan mivelőiben az érdekltséget ezen kies fekvésű vidék s gazdag faunája iránt minél inkább felkeltsem, részint, hogy bővebben is kijelölve az általam bejárt helyeket és a gyűjtött tárgyakat, hazánk faunájához, s az állatok földirati elterjedéséhez, biztosabb támpontot nyújthassak.

### A magyar fauna pajzsos félröpi.

HORVÁTH GÉZA tr.-tól.

A pajzsos félröpi (Hemiptera scutata) a tökéletlen átalakulással bíró és szívó szájszervekkel ellátott rovarok, a félröpi első családját képezik s első pillanatra könnyen felismerhetők azon közös jellegüknél fogva, miszerint nagy torjpajzsuk mindig legalább is félig földi potrohukat. A hazánkban élő fajok nagysága  $1\frac{1}{2}$ — $7\frac{1}{2}$  vonal közt változik; és testük általában kerülékidomúnak mondható. Lapos fejük az apró, félgömbidomú szemekig a torjba van merülve s felületén két barázda által három külön sikra osztva, melyek közül a középső legkeskenyebb és fejbütyöknek (tylus) nevezetik. Szípcsőrük ízeinek száma négy; csápjaik a fej oldalának párkányzata alá helyezvük és öt izüleből állanak. Kocsáik három-, néha kétizülekűek.

A pajzsos félröpi családját Laporte két családra, *Scutellerides* és *Pentatomides*, osztotta fel; de minthogy e felosztás a torjpajzs nagysága és alakjára van alapítva, s ez az egyes fajoknál fokozatos átmeneteket mutat, a két külön család, mint ilyen, nem eléggé jogosult és csak mint alcsalád állhat meg a rendszerben.

E család képviselői majd kopár és homokos talajon, majd nedves helyeken a földön, füveken, bokrokon vagy fákon tartózkodnak. Részint növényi, s részint állati anyagokkal táplálkoznak s jelenlétüket könnyen elárulják azon büzös szag által, melyet egy külön, az utómell oldalain nyíló mirigy szolgáltat.

A mi földrajzi elterjedésüket mi nálunk illeti, általában megjegyezhetjük, miszerint hazánk délkeleti fekvésének faunistikai viszonyai is megfelelnek; — és ha faunánkat röviden jellemeznünk kellene, azt a közép-, kelet- és dél-európai faunák találkozó helyének nevezhetnők. A Kárpátoktól körülövezett magyar terület ugyanis mind e három területről bir képviselőkkel, és noha faunánk sokban megegyezik a középeurópaival, a dél- és keleteurópai befolyás is félreismerhetlen. Így van ez az egész állatvilággal, így a jelenleg általam tárgyalt félröpi családdal is.

A magyar fauna területéről \* e családból eddig összesen 88 fajt ismerek s ezeknek közel  $\frac{3}{4}$  része a középeurópai, míg a többi a déleurópai faunaterülethez tartozik. Csak

\* A magyar fauna területéhez számítandó nézetem szerint az összes Magyarbirodalom — a déleurópai faunaterülethez tartozó Magyartengerpartvidék és Dalmátország kivételével.



három oly fajt — *Cydnus fossor*, *Sciocoris basalis*, *Crypsinus angustatus* — sikerült még eddig felfedezni, mely egyedül a keleteurópai, illetőleg déloroszországi faunával volna közös; noha több szép fajunk Kelet- és Déle Európában is egyaránt tenyészik. Közösén birjuk a szomszéd Németországgal a *Sciocoris distinctus*, Franciaországgal (és Szyriával) a *Sciocoris macrocephalus*, Olaszországgal a *Holcostethus congener*, *Sciocoris maculatus* és *homalotus* fajokat; — a budai Gellért- és Sashegyen tenyésző *Stenozygum stolidum* pedig ezenkívül csak Török-, Görög- és Déloroszországban észleltetett.

Legérdekesebbek azonban azon fajok, melyek eddig sehol másutt nem gyűjtetvén, egyedül csak hazánkban tenyésznek és ennél fogva faunánk sajátos jellemző alakjait képezik. Három ily pajzsos félröpü fajt képes a magyar fauna felmutatni: ezek: *Cydnus femoralis*, *Sehirus ovatus* és *Sciocoris deltocephalus*.

Hazánk faunabeli gazdagsága már több állatsoportra nézve régóta elismertetett. Hogy a magyar fauna a félröpüekre nézve is a gazdagabbak egyike Európában, azt eddigi tapasztalataim nyomán bátran állíthatom. A mi a jelen félröpü családot illeti, igaz ugyan, hogy egész Európában összesen körülbelül 190 faj tenyészik, míg nálunk csak 88; de ezen arány — nem számítva a még okvetlenül teendő új felfedezéseket — bizonyára sokkal kedvezőbb színben fog feltűnni, ha faunánkat e tekintetben néhány európai tartományával összehasonlítjuk.

Alcsalád	Angolország Douglas és Scott	Dánországn Schiödte	Livland Flor	Franciaország Mulsant és Rey	Olaszország Garbiglietti	Bajorország Kittel	Tyrol Reipert	Magyarország Horváth
Scutellerides . . .	5	7	7	23	27	11	13	16
Pentatomides . . .	28	30	33	89	90	50	50	72
Összesen:	33	37	40	112	117	61	63	88

E táblázatból kitűnik, miszerint hazánkat a fajok gazdagságára nézve csak a déleuropai faunaterülethez tartozó Olaszország (Corsica és Sicilia szigeteket is beleértve) és Franciaország (déli része) múlja felül.

Az első adatokat, melyek e félröpü család hazánkban való földrajzi elterjedésére vonatkoznak, Herrich-Schäffer és Fieber systematikus munkáiban találjuk, kiknek leginkább Frivaldszky Imre által gyűjtött példányok állottak rendelkezésére. De ezen adatok még meglehetősen gyéren vannak elszórva; — valamint sokáig semmi tárgyunkra vonatkozó dolgozattal sem találkozunk az irodalomban. Az első pár önálló rövid közlemény Fuss Károly és Mayr Gusztávtól a nagyszebeni természettudományi társulat 1853- és 1855-ki kiadványaiban jelent meg. 1862-ben Fuss ugyanott összeállította Erdély félröpü faunáját és összesen 44 pajzsos félröpüt sorolt fel. A tulajdonképeni Magyarországról mi sem jelent meg 1870-ig, a midőn én a m. t. akadémia által kiadott Mathematikai és természettudományi Közlemények VIII. kötetében a tornai hegység félröpüit ismertetvén, ama vidékről 34 pajzsos félröpüt közöltem. Ezt követte 1871-ben dr. Török József tanárnak a magyar orvosok és természetvizsgálók aradi nagygyűlésén tartott értekezése Debreczen félröpü faunájáról, mely legtöbb tárgyalta családból 19 fajt tartalmaz. — Ennyiből áll a faunánkra vonatkozó

munkásság dacára, mégis több gyűjtő fordítá figyelmeztet ezen rovarcsalád szerencsésnek vallhatom magamat, hogy — kivéve Fuss és

Török gyűjteményét — csaknem valamennyi területünkön gyűjtött pajzsos félröpü példányt megvizsgálhattam. Nagy köszönettel tartozom e tekintetben főleg a pesti m. n. múzeum és a bécsi cs. k. terménytár illető őröknek, Frivaldszky János és Rogenhofer Alajos uraknak, kik a gondjaikra bízott gyűjtemények szabad használatát nem kevés szíves készséggel megengedték.

A m. n. múzeum gyűjteményéből említendőek első sorban Frivaldszky János szerzeményei, ki hazánk különböző vidékeit rovarászati szempontból kutatván, 1850 óta a félröpüek rendjéről sem feledkezett meg. Nem kevés számú példánnyal gazdagította e gyűjteményt a következők sem: Kovács Gyula volt muzeumi őr, ki 1855. és 1857-ben Pest körül, — Mocsáry Sándor muzeumi őrsegéd, ki 1872-ben Nagyvárad mellett, — Pável János muzeumi gyűjtő, ki ugyancsak 1872. május- és júniusban Pécs vidékén több szép fajt gyűjtött. Néhány darabot e családból Anker Rudolf budai gyűjtőtől is találunk benne. Nagy kár, hogy a néhai Sadler József muzeumi őr által hagyományozott 54 pajzsos félröpü faj lelhelyei nincsenek feljegyezve, s hogy tulajdonképen még azt sem tudjuk róluk, vajjon a magyar fauna területéről valók-e vagy sem? — minthogy Sadler nemcsak a tulajdonképeni Magyarországra, hanem a déleuropai faunaterülethez tartozó Fiume körül is gyűjtött.

A bécsi cs. k. terménytár magyar példányai Mann Józseftől származnak, ki 1859-ben Mehádia, 1866-ban pedig Horvátországban az ogulini határövez területén fekvő Józsefvölgye (Josefsthal) vidékén tett nevezetes rovarászati szerzeményeket.

E két nyilvános gyűjteményen kívül felhasználtam még dr. Mayr Gusztáv bécsi tanár magángyűjteményét, melynek tulajdonosa 1858-tól 1861-ig Budapest vidékén sok szép fajt talált. Fieber gyűjteményeinek átvételekor láttam a többi között néhány pajzsos félröpüt is, melyet dr. Nowicki Miksa krakói tanár a Magas-Tátrából küldött. Geyer G. Gyula, jelenleg iglói tanár ösztöndíjára Rozsnyó vidékén gyűjtött félröpüket s azokat velem meghatározás végett közölni szíveskedett.

Mindezen adatokhoz járulnak még saját gyűjteményem példányai és saját észleleteim, melyeket 1866. óta hazánk legkülönbözőbb vidékein szereztem össze.

## Hemiptera scutata Faunae Hungaricae.

### A) Subfam. Scutellerides.

#### I. Coptosoma Lap.

Globus Fabr. Dombos, kivált a napnak kitett gyepes helyeken máj.—aug. nem ritka. Eddigi lelhelyei: Budapest (Frv. Mayr, Horv.,\* Pécs (Pável), Debreczen (Török, Horv.) és Nagyvárad (Mocs.) vidékei, Tornamegyében Torna és Komjáti, Zemplénmegyében Parnó; Erdélyben (Fuss) Szász-Ujfalu, Nagy-Apold, Nagy-Csűr, Megyes és Lotrion patak partjai.

#### II. Coreomelas White.

Scarabaeoides Linn. Füves kopárokon márcz.—aug. gyűjtetett: a budai Sashegyen (Mayr), Tornamegyében Komjátinál, Nagyvárad vidékén (Mocs.); Erdélyben (Fuss) Nagy-Csűr, Szász-Ujfalu és Megyes mezőin.

#### III. Odontoscelis Lap.

1. Fuliginosus Linn. Száraz homokos vagy gyepes helyeken kövek alatt elég gyéren. Eddig plagiata Hahn és litura Fabr. válfajokban Pécs (Pável), Debreczen

\* A gyűjtő neve csaknem kivétel nélkül mindig egyedül csak a közvetlenül előtte álló lelhelyre vonatkozik; a hol senki nincs megnevezve, ott a gyűjtő Horváth.

terület  
mely a je  
szakirodalom.

E gyér irodalmi m  
port hazai képviselőire; s éne



(Török) és Nagyvárad (Mocs.) vidékén, valamint a Bánságban Corniareva mellett (Friv.) találtatott.

2. *Plagiatus* Germ. E ritka fajt Frivaldszky János 1857-ben Dabas környékén egy példányban gyűjtötte.

NB. A m. n. muzeum gyűjteményében van e nemből egy magyarországi példány, mely talán az előttem csak Rambur gyarló leírásából ismert, spanyolországi *Odontoscelis lineola* fajhoz tartozik.

#### IV. *Psacasta* Germ

1. *Pedemontana* Fabr. Verőfényes kopárok és gyepes lejteken máj.—aug. érdeslevelű növényeken (*Echinospermum lappula*, *Echium* stb.) tenyészik. Találtatott: Pest homoktalajú helyiségein (Friv., Kovács, Mayr), a budai Gellérthegyen és Farkasvölgyben (Mayr), Pécs vidékén (Pável); Erdélyben (Fuss) a dévai várhegyen és Szász-Sebesnél.

2. *Tuberculata* Rossi. E déleuropai faj egy példányát Frivaldszky János 1852. máj. 20-án a budai hegyek között találta. Egy szintén Magyarországból származó egészen fekete színezetű példány a m. n. muzeum gyűjteményében látható.

3. *Neglecta* H. Sff. Herrich-Schäffer e fajt hazánkból írta le.

#### V. *Phimodera* Germ.

*Galgulina* H.-Sff. E hazánkat jellemző délkeleti faj meglehetősen gyéren gyűjtetett Pest lapályain. (Friv., Kovács).

#### VI. *Odontotarsus* Lap.

*Grammicus* Linn. Verőfényes kopár és kövecses helyeken máj.—jul. a délibb tájon nem ritka. Lelhelyei: a budai Sváb- és Sashegy, valamint a Farkasvölgy (Friv., Mayr, Horv.); Erdélyben (Fuss) a dévai várhegy és a Nagy-Csűr melletti Zakelsberg.

#### VII. *Eurygaster* Lap.

1. *Maurus* Fabr. Gyepes dombokon, mezőn és kertekben máj.—aug. mindenféle közönséges. Találtatott: Budapest (Mayr, Horv.), Pécs (Pável), Rozsnyó (Geyer), Kassa, Debreczen (Török) és Nagyvárad (Mocs.) vidékén, Abaujmegyében Ránk és Debrőd, Tornamegyében Komjáti és Jabloncza, Máramarosmegyében a brébi fürdő (Friv.) mellett; Erdélyben (Fuss) Szász-Ujfalu, Nagy-Csűr és Szászcsornál, Porcsesdnél Telekia speciosán a nem ritka *pictus* Fabr. válfaj. Ez utóbbit Mann a törzsfajjal együtt a horvát határörvidéki Józsefvölgyénél gyűjtötte. Nehány álcát szeptemberben Mehádia és Orsova vidékén észleltem.

2. *Hottentottus* Fabr. Apr.—jun. hasonló helyeken él, mint az előbbi, de gyérebben. Hazánkban a Rákoson és a budai Farkasvölgyben (Mayr, Horv.), Abaliget (Pável), Nagyvárad (Mocs.) és Debreczen (Török) körül — ez utóbbi helyen a *niger* Fabr. válfaj; — Horvátországban Józsefvölgye vidékén (Mann) találtatott.

#### VIII. *Vilpianus* Stål. (*Acroplax* Fieb.)

*Galii* Wolff. E déleuropai faj jun. és jul. hónapokban verőfényes kopárok fordul elő és a ritkábbak közé tartozik. Gyűjtetett: a budai Gellért- és Sashegyen (Friv., Horv.) a pesti józsefvárosi temetőben, a palotai erdőben (Friv.); valamint Józsefvölgye mellett. (Mann).

#### IX. *Trigonosoma* Lap.

*Aeruginosa* Cyrill. (*Nigellae* Fabr.) Mayr e szép déli fajt jun. vége felé Kőbánya körül gyűjtötte; egy példányát jul. elején a m. n. muzeum kertjében találtam.

#### X. *Scutellera* Lamk. (*Graphosoma* Lap.)

*Lineata* Linn. Erdei tisztásokon és verőfényes helyeken ernyős növényeken (*Orlaya grandiflora*, *Laserpitium latifolium*, *Armoracia sativa* stb.) máj.—aug. gyakori. Eddigi lelhelyei: a budai hegyek (Mayr, Horv.), Visegrád (Mayr), Pécs (Pável), Rozsnyó (Geyer), Kassa, Debreczen (Török), Nagyvárad (Mocs.) vidéke, Tornamegyében Áj és Derenk, Szabolcsmegyében Oros; Erdélyben (Fuss) Szász-Ujfalu, Szent-Erzsébet (Hammersdorf), Nagy-Csűr; Horvátországban Józsefvölgye (Mann).

#### XI. *Derula* Muls. Rey.

*Flavoguttata* Muls. Rey. (*oculata* Baer.) E ritka déleuropai fajt Pável János muzeumi gyűjtő Pécs vidékén két példányban találta: és pedig az egyik példányt a bárányúti vágásban, a másikat Üszök helység határában.

#### XII. *Podops* Lap.

*Inunctus* Fabr. Homokos helyeken fű között és száraz lomb alatt márcz.—máj. nem ritka. Találtatott: a kerepesi temetőben és Nógrádmegyében (Friv.), Nagyvárad mellett (Mocs.), Tornamegyében Komjáti körül; Erdélyben (Fuss) a Bálványhegyen, Szent-Erzsébet- és Nagy-Csűrnél; Horvátországban Józsefvölgye környékén (Mann).

B) *Subfam.: Pentatomides.*

#### XIII. *Cydus* Fabr.

1. *Fossor* Muls. Rey. (*Byrsinus scarabaeoides* Fieb.) Mayr e déloroszországi fajt 1859. márcz. 29-én a Rákos futóhomokján a vaspálya mellett több példányban gyűjtötte.

2. *Flavicornis* Fabr. Homokos talajon márcz.—máj. található. Lelhelyei: a Rákos és Peszér homokpusztái, s a budai Farkasvölgy. (Mayr, Friv.)

3. *Nigrita* Fabr. Kopár helyeken apr.—jul. gyakori. Gyűjtetett: Nagyvárad vidékén (Mocs.), Tornamegyében Komjáti, Zemplénmegyében Parnó; Erdélyben (Fuss) Köhalom (Reps) határában.

4. *Melanopterus* H.-Sff. E szép déleuropai faj tavasszal kövek alatt jön elő s mi nálunk eddig a budai Gellért- és Sashegyen (Mayr, Horv.) és a pestmegyei Peszéri pusztán (Friv.) apr.—jul. elég gyéren gyűjtetett), sőt egy példány a m. n. muzeum falán is találtatott.

5. *Femoralis* H.-Sff. Hazánk kizárólagos sajátja.

#### XIV. *Geotomus*. Muls. Rey.

*Elongatus* H.-Sff. (*oblongus* Ramb.) Herrich-Schäffer e fajt először Magyarországból írta le; ezenkívül Spanyol- és Franciaországban tenyészik.

#### XV. *Brachypelta* Am. Serv.

*Aterrima* Forst. Kopár és homokos helyeken apr.—aug. gyakori. Találtatott a budai Gellérthegyen, a pilisi hegyen és a pesti Herminamezőn (Mayr), Pécs (Pável), Rozsnyó (Geyer), Kassa, Debreczen (Török), Kolozsvár (Fuss) és Józsefvölgye (Mann) vidékein, valamint Tornamegyében Torna és Komjáti kopár mészhegyeken s a szádellői völgyben; a Magas-Tátrában (Nowicki).

#### XVI. *Sehirus* Am. Serv.

1. *Luctuosus* Muls. Rey. (*morio* Fabr. Fieb.) Lehullott falevelek és növényhulladékok alatt márcz.—jul. tartózkodik. Pest és Kőbánya lapályain kívül (Mayr, Friv.) Nagy-



várad (Mocs.), Rozsnyó (Geyer) és Nagy-Csűr (Fuss) vidékén jön elő; általam Tornamegyében Komjáti és Görgő mellett észleltetett.

2. *Ovatus* H. Sff. Herrich-Schäffer'e fajt magyarországi példányok után írta le; a m. n. muzeum gyűjteményében.

3. *Morio* Linn. Dall. (affinis H. Sff. Fieb.) Homokos helyeken Pest (Friv., Kovács), Debreczen (Török) és Ulma (Anker) vidékén találtatott.

#### XVII. *Tritomegas* Am. Serv.

1. *Sex maculatus* Ramb. E szép faj máj.—aug. különféle növényeken néha nem ritka. Eddigi lelhelyei: az óbudai hegy (Friv.), Nagyvárad vidéke (Mocs.), Kakucs oláh falu Biharban (Friv.) és Oros, Szabolcsmegyében.

2. *Bicolor* Linn. Az előbbivel hasonló helyeken márcz.—jul. fordul elő. Gyűjtetett: a kerepesi temetőben (Mayr), Nagyvárad (Mocs.). Debreczen (Török) és Kassa vidékén, Tornamegyében Komjátinál; Erdélyben (Fuss) Nagy-Csűrnél.

3. *Dubius* Scop. Gyepes dombokon és kövecses lejteken apr.—jun. Fuss észlelte Erdélyben Nagy-Csűrnél és Veresmartnál.

4. *Biguttatus* Linn. Alacsony bozók között napsütött helyeken július és augusztusban nem ritka. Gyűjtetett: Budapest (Pável) és Debreczen (Török) vidékén; Erdélyben (Fuss) a czódi löpőmalom és Nagy-Csűr, Horvátországban (Mann) Józsefvölgye mellett. 1867. jul. 5-én találtam a debreczeni Nagy-erdőben egy példányt, melynek röptüin a két világos folt hiányzik.

#### XVIII. *Gnathoconus* Fieb.

1. *Albomarginatus* Fabr. Kopár és homokos talajon a budai Lipótmezőn (Mayr) és Debreczen vidékén (Török) észleltetett.

2. *Picipes* Fall. (costalis Fieb.) E ritkább faj az aldunai szorosok mellett (Friv.) és a horvát Józsefvölgyénél (Mann) tenyészik.

#### XIX. *Ochetostethus* Fieb.

*Nanus* H. Sff. (pygmaeus Ramb.) Eszép déleuropai faj homokos talajon apr.—jul. nem igen ritkán fordul elő. Találtatott a pesti homokpusztákon (Friv., Mayr), nevezetesen: a Herminamezőn, a Rákoson, a Lener-féle erdőcskénél; valamint a peszéri pusztán és Orsovánál (Friv.).

#### XX. *Menaccarus* Am. Serv.

1. *Arenicola* Scholtz. Homokos és gyepes helyeken bozót között jun. és jul. hónapokban a pesti városligetben (Mayr), a palotai erdőben és a peszéri pusztán (Friv.) jön elő.

2. *Deltocephalus* Fieb. Fieber e fajt Magyarországból írta le.

#### XXI. *Sciocoris* Fall.

1. *Macrocephalus* Fieb. E délfranciaországi fajt, melyet Fieber először Szyriából írt le, 1872. jul. 7-én a budai Sashegyen egy himpéldányban fedeztem fel.

2. *Angustipennis* Muls. Rey. (sulcatus Fieb.) Fieber szerint e faj hazánkban is tenyészik.

3. *Microphthalmus* Flor. (umbrinus Panz. Fieb.) Száraz kövecses helyeken nem ritka. Palota (Mayr), Nagy-Csűr (Fuss), Nagyvárad, Orsova és Mehádia mellett, valamint Szlavóniában (Friv.) találtatott.

4. *Homalonotus* Fieb. E déleuropai fajt Fieber nálunk is tenyészni állítja.

6. *Distinctus* Fieb. Száraz lomb alatt márc.—máj. igen ritka. Eddigi lelhelyei: az óbudai hegy (Friv.) és a komjáti szőlőhegyek Tornamegyében; azonkívül a Mátrában is észleltetett.

6. *Terreus* Schrk. Kopár, napsütött helyeken s gyepes lejteken növényhulladékok és kövek alatt május és júniusban nem ritka. Gyűjtetett: a budai Sváb- és Sashegyen (Friv., Mayr), az óbudai hegyen (Friv.) Pelérdnél Pécs mellett (Pável) és Józsefvölgyénél Horvátországban (Mann).

7. *Basalis* Fieb. A leíró szerző e fajt Magyar- és Oroszországban tenyészni állítja.

#### XXII. *Doryderes* Spin.

*Marginatus* Fabr. E szép déleuropai fajt Mocsáry Sándor muzeumi örseged Nagyvárad környékén két példányban gyűjtötte; a gyűjteményemben levő példány Budapest vidékéről való.

#### XXIII. *Aelia* Fabr.

1. *Acuminata* Linn. (pallida Küst). Erdőn, mezőn, réteken és kertekben mindenféle növényeken márc.—szept. mindenütt közönséges. Találtatott: Budapest (Mayr, Horv.), Pécs (Pável), Nagyszombat, Rozsnyó (Geyer), Debreczen (Török, Horv.) és Nagyvárad (Mocs.) vidékén, a pilisi hegységben, Pilis és Alberti körül (Mayr), Abauj-, Torna-, Gömör-, Zemplén- és Békésmegyékben; Erdélyben (Fuss) a dévai és szászcsori várhegyen, Szász-Ujfalu és Nagy-Csűr mellett.

2. *Klugii* Hahn. Réteken és mezőkön Erdélyben Szász-Ujfalu és Nagy-Csűrnél (Fuss).

3. *Rostrata* Boh. E szép és nem ritka fajt júliusban a budai Sashegyen és Farkasvölgyben gyűjtöttem; Mocsáry Nagyvárad vidékéről hozta.

#### XXIV. *Aeliodes* Dohrn. (Platysolen Fieb.)

1. *Inflexa* Wolff. Gyepes dombokon és homokos helyeken márc.—jul. található. Eddigi lelhelyei: a budai Farkasvölgy és Lipótmező, a pesti kerepesi ut melletti temető (Mayr), a Rákos homokja (Friv.), Mehádia vidéke (Mann), a debreczeni nagy-erdő és Komjáti Tornamegyében.

2. *Leporina* H. Sff. Réteken és kopár lejteken máj.—aug. gyakoribb. Gyűjtetett: a budai hegyek között (Friv., Mayr, Horv.), a kerepesi ut melletti temetőben (Mayr), Pécs vidékén a Mecsek- és Tenkes-hegyen (Pável), Görgő és Derenk mellett Tornamegyében; Erdélyben (Fuss) Nagy-Csűr és a szászcsori vár közelében.

#### XXV. *Crypsinus* Dohrn.

*Angustatus* Baer. Délország Sarepta vidékéről ismert ezen ritka faj három magyarországi példánya a m. n. muzeum gyűjteményében látható, melyek egyikét Friwaldszky János 1851. szept. havában a hevesmegyei Poó pusztán gyűjtötte szemét között.

#### XXVI. *Rubiconia* Dohrn. (Apariphe Fieb.)

*Intermedia* Wolff. Verőfényes lejteken július- és augusztusban gyéren találtatott Pécs vidékén (Pável), Tornamegyében Komjáti- és Somodinál; Erdélyben (Fuss) Nagy-Csűrnél.

#### XXVII. *Staria* Dohrn. (Rhacostethus Fieb.)

*Lunata* Hahn. Napsütött kopárokon máj.—jul. nem ritkán tenyészik: a budai hegyek között (Friv., Mayr, Horv.), a Mecsek-hegyen Pécs mellett (Pável) és Komjátinál Tornamegyében.



XXVIII. *Eusarcoris* Hahn.

1. *Melanocephalus* Fabr. Különféle növényeken máj.—szept. él. Eddigi lelhelyei: Buda és Pécs videke (Pável), a Herkules-fürdő felett tornyosuló Domogled; Erdélyben (Fuss) Berethalom, Kerczesóra üvegcsűr és Nagy-Csűr.

2. *Aeneus* Scop. (perlatus Fabr.) Réteken és gyepek helyeken márc.—aug. gyűjtett a Bakonyban, Tornamegyében Komjatinál; a Bánságban Ulma vidékén (Anker); Erdélyben (Fuss) a szent-erzsébeti hegyen, Nagy-Szeben, Nagy-Csűr és Marpod mellett.

3. *Misellus* Stål. (inconspicuus H.-Sff. = Helferi Fieb.) E szép fajt márciusban a tornai szőlőkben száraz falevelek alatt találtam; ezenkívül még Debreczen (Török) és Nagyvárad (Mocs.) vidékéről ismeretes.

4. *Binotatus* Hahn. (pusillus H.-Sff.) Növénydús helyeken jun.—aug. találtatott a Pécs mellett emelkedő Jakabhegyen (Pável), Tornamegyében Komjatinál és Erdélyben (Fuss) Nagy-Csűrnél.

5. *Bipunctatus* Fabr. Különféle növényeken (*Salvia austriaca*, *Stachys* stb.) máj.—jul. tanyázik. Eddig a budai Svábhegyen (Mayr, Friv.) és Pest mellett (Kovács); valamint Erdélyben (Fuss) Nagy-Csűr körül és a szászcsoni várhegyen; s Horvátországban Józsefvölgyénél (Mann) gyűjtetett.

XXIX. *Stenozygum* Fieb.

*Stolidum* H.-Sff. (albopictum Nitsch.) E szép faj, mely hazánkon kívül egyedül a balkáni félszigeten és Déloroszország Sarepta vidékén tenyészik, eddigelé még csak Buda vidékén észleltetett, hol a Gellért- és Sashegy délkeleti lejtőin apr.—jul. nem ritka. (Friv., Kovács, Mayr, Horv.)

XXX. *Strachia* Hahn.

1. *Ornata* Linn. Keresztes növényeken. (*Armoracia sativa* stb.) márc.—okt. gyakori. Gyűjtetett: a budai Gellért- és Sashegyen (Friv., Mayr, Horv.), Debreczen (Török), Nagyvárad (Mocs.), Rozsnyó (Geyer) és Kassa vidékén; Ulma körül a Bánságban (Friv.); Erdélyben (Fuss) Nagy-Csűr, SzászSebes és Kolozsvárnál.

var. *pectoralis* Fieb. A budai Sashegyen (Friv., Horv.); Pesten a m. n. muzeum falán (Friv.) észleltetett.

var. *dissimiliis* Fieb. E délen tenyésző válfajt az Alsó-Hegy déli lejtőjén Komjati mellett Torna-megyében gyűjtöttem.

2. *Picta* H.-Sff. E déleuropai faj napsütött lejteken jul.—szept. gyéren találtatott: a budai Sashegyen, továbbá Soroksár (Mayr), Nagyvárad (Mocs.), Bodrog-Keresztur és Parnó mellett Zemplénmegyében, valamint Ulma körül a Bánságban (Anker).

3. *Decorata* H.-Sff. (pustulata Fieb.) Különféle növényeken máj.—jul. tenyészik. Eddigi lelhelyei: a budai Farkasvölgy, Gellért- és Sashegy (Friv., Mayr, Horv.), Soroksár, Rákos és Visegrád környéke (Mayr).

4. *Festiva* Linn. Réteken, mezőkön, fiatal vágásokban apr.—aug. keresztes növényeken nem ritka. Gyűjtetett: Nagyvárad (Mocs.) és Rozsnyó (Geyer) vidékén, a tornamegyei áji-völgyben és Komjatinál, Abaujmegyében Jászón, Zemplénmegyében Parnón; Erdélyben (Fuss) a Bálványhegyen.

5. *Dominula* Harr. E déli faj a budai kopár hegyeken és Visegrádnál febr.—jul. gyakran található (Friv., Mayr, Horv.).

6. *Oleracea* Linn. Réteken, mezőkön, kertekben apr.—szept. külféle növényeken mindenütt közönséges. Eddigi lelhelyei: Budapest (Friv., Mayr, Horv.), Pécs (Pável), Nagyszombat, Rozsnyó és Straczena (Geyer), Ajnácskő, Torna, Jászó és Kassa vidékei, Zemplénmegyében Parnó, Szabolcsmegyében Oros; továbbá Debreczen (Török), Nagyvárad

(Mocs.), Mehádia (Mann) és Orsova környéke; Erdélyben (Fuss) Kolozsvár, Nagy-Csűr, Szász-Ujfalú, Kerczesóra üvegcsűr, Szászcson.

XXXI. *Mormidea* Am. Serv.

1. *Baccarum* Linn. Fieb. Ernyős és más növényeken apr.—szept. hegyen-völgyön mindenfelé közönséges. Találtatott: Budapest vidékén (Mayr, Horv.), Pilis-Csaba és Visegrád mellett (Mayr), a Bakonyban, Pécs (Pável), Nagyszombat, Rozsnyó (Geyer), Ajnácskő, Torna és Kassa körül; a Magas-Tátrában (Nowicki); Parnón Zemplénmegyében; Szolnok (Mayr), Debreczen (Török, Horv.), Nagyvárad (Mocs.), Mehádia (Mann, Horv.) és Orsova környékén; Erdélyben (Fuss) Nagy-Csűr, Szász-Ujfalú, Felek (Freck) és Szent-Erzsébetnél; Horvátországban Józsefvölgye mellett (Mann).

2. *Varia* Fabr. A m. n. muzeum gyűjteményében három magyarországi példány látható, a lelhely közelebbi megjelölése nélkül.

3. *Nigricornis* Fabr. Fieb. Különféle színváltozatokban — közöttük az inkább délen tenyésző vörhenyes *Eryngii* Germ. válfaj — apr.—okt. mindenfelé közönséges. Észleltetett: Budapest (Mayr, Horv.), Pilis-Csaba és Visegrád (Mayr), Pécs (Pável), Nagyszombat, Rozsnyó (Geyer), Torna, Jászó és Kassa vidékein; a Magas-Tátrában (Nowicki); Parnón Zemplénmegyében; Debreczen (Török), Nagyvárad (Mocs.), Ulma (Anker) és Mehádia körül; Erdélyben (Fuss) Czód, Nagy-Csűr, Felek, Szász-Ujfalú és Szent-Erzsébet mellett; Horvátországban Józsefvölgyénél (Mann).

4. *Lynx* Fabr. E déleuropai faj kopár helyeken máj.—okt. farkkórón (*Verbascum*) és más növényeken tenyészik. Eddig Budapest vidékén (Mayr, Kovács), Tornamegyében Komjatinál, Nagyvárad (Mocs.) és Ulma (Anker) körül, valamint Erdélyben (Fuss) Veresmart és a szászcsoni vár mellett találtatott.

XXXII. *Holcostethus* Fieb.

1. *Sphacelatus* Fabr. Farkkórón május- és júniusban található. Lelhelyei: a budai Sashegy és Visegrád (Mayr), a Mátra, Mehádia (Mann); Erdélyben Nagy-Csűr (Fuss).

2. *Annulatus* Muls. Rey. (congener Fieb.) E délfrancia- és olaszországi fajt 1866. máj. 21-én Tornamegyében a lenkei gyümölcsöskertekben egy nőtény példányban fedeztem fel. Fuss Erdélyből Nagy-Csűr? mellől közlé.

XXXIII. *Pentatoma* Oliv.

*Juniperina* Linn. Nowicki a Magas-Tátrában, Mann Józsefvölgyénél gyűjtötte.

XXXIV. *Cimex* Linn.

1. *Viridissima* Poda. (prasina Linn.) Bokros helyeken, mezőn és kertekben jun. egész szept. egyenként található. Gyűjtetett: a budai Farkasvölgyben (Friv.), Nagyszombat, Rozsnyó, Torna és Nagyvárad (Mocs.) vidékén, Rézbányán Biharban (Frieu.), a Bánságban Ulma (Anker) és Mehádiánál; Erdélyben a szenterzsébeti hegyen (Fuss).

var. *dissimilis* Fabr. Fiatal vágásokban, ernyős és másféle növényeken (*Ribis rubrum*, *Urtica*, *Populus*), réteken és mezőkön máj.—okt. a törzsfajnál gyakoribb. Eddigi lelhelyei Rozsnyó (Geyer), Kassa Debreczen (Török), Nagyvárad (Mocs.), Ulma (Anker), Mehádia (Mann); Erdélyben (Fuss) Nagyszeben, Nagy-Csűr és Talmács; Horvátországban Józsefvölgye (Mann).

2. *Vernalis* Wolff. Különféle növényeken márcz.—aug. találtatott: a budai Sashegyen és Lipótmezőn (Mayr, Horv.), Kassán és Tornamegyében Komjatin; Nagyváradon (Mocs.) Erdélyben (Fuss) Nagy-Csűr és Szent-Erzsébet mellett.

XXXV. *Piezodorus* Fieb.

*Incarnatus* Germ. (Degeeri Fieb.) Bozótos helyeken, réteken máj.—aug. nem ritka. Gyűjtetett: a budai hegyek között (Friv., Mayr, Horv.), Pécs és Abaliget körül (Pável),



Tornamegyében Komjáti, Zemplénmegyében Parnó mellett, Rimaszombat, valamiut Nagyvárad (Mocs.) és Ulma (Anker) vidékén; Erdélyben (Fuss) Nagy-Csűr és Szász-Ujfalunál. A tiszta zöld válfaj: *alliaceus* Germ. a törzsfajnál gyakoribb.

#### XXXVI. *Rhaphigaster* Lap.

*Griseus* Fabr. Nyirfákon és más növényeken máj.—szept. gyéren találtatott eddig a Pécs melletti Mecsek-hegyen (Pável), Visegrádnál (Mayr), Nagyvárad (Mocs.), Nagyszeben (Fuss) és Baziás mellett.

#### XXXVII. *Acanthosoma* Curt.

*Hoemorrhoidale* Linn. Különféle fákön és bokrokon apr.—jul. tenyészik. Lelhelyei: Rozsnyó (Geyer), a Mecsek-hegy és Pelérd Pécs mellett (Pável); a Bánságban Ulma (Anker) és Mehádia (Mann); Erdélyben (Fuss) Nagyszeben, Veresmart, Nagy-Csűr és Talmács.

#### XXXVIII. *Sastragala* Am. Serv.

*Ferrugator* Fabr. Ezen egész Európában elterjedt, nem ritka fajta magyar fauna területén eddig még csak Mann gyűjtötte Józsefvölgyénél Horvátországban.

#### XXXIX. *Cyphostethus* Fieb.

*Lituratus* Fabr. Boróka (*Juniperus*) bokrokon július- és augusztusban gyéren találtatott Tornamegyében Borzova határában, valamint Pécs (Májer Mór) és Józsefvölgye (Mann) mellett.

#### XL. *Elasmotherus* Fieb.

1. *Dentatus* de Geer. Tornamegyében jul.—szept. a szádellői völgyben és Komjáti mellett gyűjtöttem; Mann Józsefvölgye mellől hozta.

2. *Griseus* Linn. Nyir- és egyéb fákön s bokrokon májustól őszig nem ritka. Találtatott: Pesten a m. n. muzeum falán (Friv.), Gömörmegyében Rozsnyó (Geyer), Abaujmegyében Jászó körül; Erdélyben (Fuss) Nagy-szeben- és a kerczesórai üvegcsürnél; Horvátországban Józsefvölgyénél (Mann).

#### XLI. *Tropicoris* Hahn.

*Rufipes* Linn. Különféle bokrokon és bozótön jul.—szept. nem ritka. Eddigi lelhelyei: Abaujmegyében Ránk és Jászó, Zemplénben Parnó, továbbá Torna, Rozsnyó (Geyer), Debreczen (Török), Nagyvárad (Mocs.), Ulma (Anker) és Mehádia (Mann); Erdélyben (Fuss) Nagy-Csűr, a dévai várhegy, Kerczesóra üvegcsür s a Predjal.

#### XLII. *Platynopus* Am. Serv.

*Sanguinipes* Fabr. E déleuropai faj máj.—jul. a budai Svábhegyen (Friv.) valamint Erdélyben (Fuss) Kerczesóra üvegcsürnél és a Predjalon gyűjtetett.

#### XLIII. *Pieromerus* Am. Serv.

1. *Bidens* Linn. Fiatal vágásokban és növénydús helyeken aug. és szept. hónapokban találtatott Jászó körül; a Magas-Tátrában (Nowicki); Nagyvárad mellett (Mocs.) és Erdélyben (Fuss) Porcesdnél a *Telekia speciosa* levelein.

2. *Nigridentis* Fabr. E déli fajt hazánkban a budai Farkasvölgyben találtam; Frivaldszky János a budai Gellérthegyen, Pável muzeumi gyűjtő Pécs környékén gyűjtötte.

#### XLIV. *Arma* Hahn.

*Custos* Fabr. Éger- és fenyőfákon, száraz lomb alatt stb. apr.—szept. nem ritkán tenyészik. Eddigi lelhelyei: Ó-Buda (Friv.), Nagyvárad (Mocs.), Ulma (Anker), Zemplén-

megyében Parnó, Szabolcsban Rakamaz; Erdélyben (Fuss) Talmács és Nagy Csűr; Horvátországban Józsefvölgye (Mann).

#### XLV. *Podisus* H.-Sff. (*Asopus* Fieb.)

*Luridus* Fabr. Nyir- és egyéb fákön májusban gyéren található. Eddig a pilisi hegyen (Friv.), Erdélyben Nagyszebennél (Fuss) és a horvátországi Józsefvölgyénél (Mann) észleltetett.

#### XLVI. *Asopus* Burm. (*Rhacognathus* Fieb.)

*Punctatus* Linn. E nem közönséges fajt hazánkból eddig a tornamegyei Körtvélyes, továbbá Nagyvárad (Mocs.), Mehádia (Friv.) és Nagy-Csűr (Fuss) mellől ismerem.

#### XLVII. *Jalla* Hahn.

*Dumosa* Linn. Kövecses dombokon különféle növényeken aprilistól nyár közepéig gyűjtetett: a budai Sashegy körül (Friv.), Nagyvárad (Mocs.), Kolozsvár és kerczesórai üvegcsür mellett (Fuss).

#### XLVIII. *Zicrona* Am. Serv.

*Coerulea* Linn. Napsütött lejteken és kopárokon márc.—szept. száraz lomb alatt gyakori. Találtatott: a budai Sashegyen, továbbá Szolnok (Mayr), Nagyvárad (Mocs.), Debreczen (Török), Kassa és Rozsnyó vidékein, Torna-, Zemplén- és Békésmegyékben; Ulmánál a Bánságban (Anker); Erdélyben (Fuss) Nagy-Csűr, Szász-Ujfalu, Kerczesóra üvegcsür, Nagyszeben és Szent-Erzsébet mellett.

## D) Ásvány-, föld- és vegytani szakosztály értekezései.

### Az „aldunai szorosról“.

NAGY SOMA Dunafolyómérnöktől. Két térképpel.

Az Aldunai szoros ügyét tárgyalandó, okvetlen szükséges, hacsak vázlatosan is, átfutni a dunafolyam egész hosszát: a tárgy kellő és alapos összefüggése tekintetéből.

Volt idő, midőn a duna hajózhatása végett a vélemények hullámzottak: igen, vagy nem: fölött vitáztak a szaktudósok egymás között. Azonban hála a technika hatalmas fejlődésének: ma már azon édes reményben, és pedig szilárd alapon nyugvón, ringatjuk magunkat, hogy a szó legszebb, és valóságosb értelmében: szabad Dunánk lesz; egy nagyszerű vízi-út, mely az ipardus nyugotot a természet adományaiban gazdag kelettel maholnap összekötendi.

A kormányokon ülő államférfiak szűk nézetkörei megtágultak: ma már Bécsben is más nézetet osztanak, mint csak kevés évvel ezelőtt. Ma már nem vitatják azon meddő tárgyat: mire volna Bécsnél az elvadult Dunát szabályozni; vagy Pesten kérdésbe hozni: hogy Posony és Gönyő között a víziutat jó karba hozni és tartani veszélyes volna; mivel az által Bécsnek kereskedelme túl-sulyra vergődvn: a pesti kereskedelem, hajózási-közlekedés tökéletesen tönkre jutna.

Tisztultak a nézetek itt is ott is; sőt tisztultak Törökországban, a magas porta kabinetjében is, mivel már el van fogadva azon nézet Konstantinápolyban is: hogy szabad, hajózható Duna csakis úgy lehetend: ha a „világhírű vaskapui“ hajózási akadályok elhárí-



tatnak egyszer s akadálytalanul járhatnak a hajók, gőzösök, Ulmtól kezdve le egész a Feketetengerig. Ezeket előre bocsátván: lássuk a Dunafolyam jelenlegi állapotát; úgy szólván vázlatozzuk azt.

A Dunafolyam, tekintve annak hosszát, az egész földgömbön levő vizekkel egybe hasonlítva: a 12-dik rangot foglalja el; de Európában a Volga utána 2-dikát; midőn a Rajna a 19-et; és az Elbe a 21-ik rangot.

Valamely folyam kitünőségét nem határozza eldöntőleg a hossza; hanem a gőzösök nagysága, azok szállítási képessége, értvén alatta a vontatógőzösök (Remorquer) hordképességét egy lóerőre; e tekintetben érdekes lesz egybe hasonlítani a Dunát a Rajna- és Elbével.

A Rajnán: Mannheimtől Rotterdamig, mintegy 66 mértföld hosszban szállító-gőzösök járnak 80—100 lóerővel, melyek 20 ezer mázsát szállítanak egyvonattal: tehát a viszonylagos munkaképesség: szállítási erő egy lóerőre kitesz 200 mázsát.

Az Elbén: Hamburgig, mintegy 100 mértföld hosszban 50—70 lóerejű gőzösök, hordképességük 6—800 v. mázsa; eszerint egy lóerőre esik: 85—160 v. mázsa.

A Dunafolyam Dunawörthtől a Feketetengerig 346 mértföldig hajózható; több vízdús folyókat vesz föl, u. m. a Dráva, Száva, Tisza és Marost. A Tiszán 280 mértföld hosszban gőzösök járnak; 200 mértföldre evező-vitorlás-hajók: s így ezen öszhangzatos, szakadatlan folyamot hossza: 626; illetőleg 826 mértföld, s még jelentékeny hosszban megnyújtható.

A közép és alsó Dunán közlekednek szállító-gőzösök 2—400 lóerejűek; ezek 50—70 ezer v. mázsát elszállítanak, és a szállítási-képesség egy lóra 1 m. földre 250—350 v. mázsa.

Ezen számadatok bizonyítják: hogy a Duna a leghosszabb és kitünőbb víziut Európában.

Vegyük ehhez kedvező folyását, mely világrészünket épen közepén metszi nyugotról-keletre s 14,640 □ mértföld területén oly különböző nemzetiségek-, mivelhető földek- s termelési viszonyok léteznek: mindez arra mutat, hogy a Duna folyam tulszárnyalja a más európai folyókat.

A Duna eszerint arra van teremtvé, hogy az ipardus nyugotot a terményekben gazdag kelettel összekösse, kicserélvén a szükségleteket nyugoteurópa számára, s átadja a magáét az ipartalan Keletnek. Ily kedvező viszony mellett azt lehetne hinni, hogy a Dunán a hajózási közlekedés, ipar, nagyon ki volna fejlődve, mi pedig fájdalom! nincs úgy.

Igazolásul szolgáljanak a következők:

A Rajnán: hol mindkét parton egyenközüleg vonulnak a vaspályák, már 1862-ben Mannheimnél, hol a hajózás kezdődik, 12 millió v. mázsa árucikk szállítotott hajón el; s tíz év óta az még tetemesen megsaporodott.

Az Elbén: melynek csak egyik partján vonul el párhuzamosan a folyam a vaspálya, 1862-ben a cseh-szász határon át; tehát a felső hajózható részén 8.740,000 m. teher szállítotott, mely még növekvőben van.

A Dunán, a magyar határszálen, Ó-Orsován át 1862-ben szállítotott 1.742,200 v. m. és 1870-ben 2.000,000 v. mázsa.

Utasok állítása szerint: ezen hatalmas folyamon a Dunán: Kereskedés, közlekedés sokkal silányabb, mint Frank, vagy Némethon sekélyebb vizein: Pest- vagy Bécs központokat kivéven.

Hatalmas okoknak kell lennie, melyek a hajózás akadályait előidézik.

A tanulmányozás eredménye szerint: a Duna medre természetének különfélesége szerint öt folyamszakaszra volna beosztandó; és pedig:

1. A bajor fensíki szakasz: vagy Ulmtól Passauig.
2. A hegyi folyamszakasz: Passautól Pozsonyig.
3. A hajdani magyar nagy medence Baziásig.

4. A hegyáttörési folyamszakasz; Baziástól a szerb falucskaig Sibb-ig.

5. A nevezett Sibb falutól, a nagy rumáni síkon a folyamnak a Feketetengerbe ömléseig.

Az első szakaszt illetőleg csak rövid megjegyzés tétetik hogy a bajor kormány 1838-óta szabályoztatja a Duna medrét, s mintegy 5.000,000 forinttal a hajózási akadályokat elhárította; vontató-utakat, kiállókat, kikötőket készített; 25—100 lóerejű gőzösök járnak rajta, közlekedés, kereskedés megkönnyítvők, mocsáros helyek kiszárítvák, termelővé tétettek; kedvező eredmény állott be.

A szállítási képesség ezen folyamszakaszon, kedvező vízállás mellett úgy le- mint fel 100 lóerő; de kis víz mellett csak 50 lóerő.

Passautól: hol az Inn vízdús folyót magába veszi, hatalmassá válik a Dunafolyam.

A 48 mföld hosszú folyamszakasz Passautól Pozsonyig a Duna négy helyen 18.5 mértföld hosszban, hegylejtőzeten és áttöréseken vonul át; esése 3—4 hüvelyk, 100 ölre közép sebessége 5—8 láb másodpercenként, jellege hatalmas hegyi folyamé.

A mederjavítást az osztrák kormány 1818-ban megkezdette, azóta élénken folytatja, s már 15 millió ba került. Közlekedés, kereskedelem sokat javult.

A legfontosabb javítások végrehajtottak: a hajózásiut mélyítése megtörtént. Örvényzet — mely világhírű volt — eltűnt, s már csak leírások után fogják az utódok tudni: hogy léteztek, Felsőosztrákhonban Grein mellett. A folyamút mélysége, szabályossága nagy erélylyel eszközöltetik, s a mennyire a hegyi folyam minősége megengedi, rendbe is hozzátik.

Bécsnél, az elvadult folyam szabályozása nagyba történik, s néhány év alatt befejeztetik. Bécs felett 80—100 lóerejű vontató-hajók közlekednek: ezek hordképessége olyan, mint Passaunál, a sebes folyam-áramlat miatt.

Pozsonytól Gönyőig: 10 mértföld hosszú folyamszakasz három ágra szakad, sok kigyózat, kanyarulatok, szigetekkel telve; ezen folyamszakasz a legelvadultabb a Dunafolyam egész hosszában.

A folyam elvadulását okozta itt: a folyam megoszlása; a rögtöni vizesése apadása, a sebesség fogyása, 3—4 lábra esése annak; innét a tetemes lerakódása a folyam-medrébe az árral jött hordalékoknak, minők: iszap, homok-kötörmelék.

Ezen folyamszakaszban van legnagyobb akadály a hajózásra nézve; mivel minden nagy víz után a folyomut változik; és a sok sekélyek (Seichten) miatt, a vontató-hajón alulról érkezett 10 vonták — uszályok — melyek az Alduna tájékáról 40—50 ezer mázsa terhet hoztak; kis víz állván be, megosztatnak, és 4—6 gőzősön szállítatnak fel Bécsbe.

A legújabbán, október havában tett a dunagőzhajózási társulat kísérletet két helyen sodronykötélen járó hajókkal; és pedig Pozsonytól Magyarováig, s Gönyőtől Győrig. Mindkét kísérlet teljesen sikerült. A társulat e célból két gőzhajót építtetett a „Nyitrat“ és a „Lajthát“.

A folyammeder fent elsorolt rendetlensége tetemesen megdrágította a szállítást; míg rendes, szabályos medernél 0.5 = fél krajczár egy mázsa egy mértföldre; addig itt kerül, egy és fél, vagy egy  $1\frac{5}{100}$  krba.

Már most a 39 mértföld folyamszakaszon Bécs- és Pest között éven át 5 millió vámmázsa szállításnál 2 millió forint a veszteség a termelő- és vevőre nézve. Azonban a lánconi vontatás sikerülte után ezen nagy veszteség remélhetőleg meg lesz szüntetve. Világos eszerint, hogy a szállítási díj leszállítván, kereskedés, közlekedés Bécs és Pest között megélnékülend, még kétszereződik.

A szabályozás által több négyszögmértföldnyi terület lesz megmentve a kiáradástól, mely a mívelésnek átadatik.

A kormánynak elodázhatlan teendője ezen folyamutat teljesen rendbe hozni, csakis ez által lesz megcáfolva azon elterjedt balvélemény, hogy ezen munka végrehajtását kis-



lelkiség hátráltatná; félvén attól a kormány, hogy ekkor a kereskedelem súlya egészen Bécsbe tétetnék át és Pest ez által tönkre jutna.

Ép oly alaptalan aggodalom, mint a bécsieké — tán csak volt már — hogy az aldunai szoros-szülte akadályok megszüntetvén: angol és francia uszály-hajók Bécs kapuja alatt teremnek, s ekkor a cs. k. gőzhajótársaságnak még nagyobb subventiót kell fizetni.

Ugy vélem, ezen aggodalmak ha voltak is, ma már megszünteknek tekinthetők. A végleges szabályozás Pozsony és Gönyő közt végrehajtandó lesz, mit szerző 10 millió forintba tesz, s melyet vállalkozó társulattal végrehajtatni vél, olyformán: hogy 20—30 évre engedély adatnék a vizivám szedésére a társulatnak.

Pesten felül folyik a Duna a hajdani magyar medencében egészen Baziásig.

Ezen 107 mértföldet tevő közép-magyar Dunafolyam szakaszba ömlenek több vízbő folyók; jelesül: a Dráva, Száva és Tisza, miáltal a vízemésztés — Wasser-Consumption — hatalmasan fokozódik; s a hajózásra megkívántató mélység 10—25 láb megvan.

A folyam szélessége 200—400 folyó öl; az esés:  $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{3}$  hüvelyk 100 folyó öltre, a sebesség: 2—3 $\frac{1}{2}$  láb másodpercenként; uszálythordó hajók 200 lóerővel járnak; propellerek 25—35 lóerővel; melyek munkaképessége fölfelé 200, lefelé 250 mázsa egy lóerőre: tehát 2—3-szor oly nagy mint a Bécs feletti.

Ezen közép folyamszakasz magába tekintve kitünőbb mint a Rajna vagy Elbe folyam.

A beömlő folyókon: Dráva, Száva, Tisza 280 mértföld hosszban gőzösök járnak, s más 200 mértföldre evezős hajók, tehát a közép folyamszakaszban központosul nagyban — en gros — gőzhajózás és evezőhajózás.

1863-ban volt az Aldunán 500 evezős hajó, 8000 vámmázsa és 200 hajó 2000 mázsa horderejű; ezeken szállítattott 6—7 millió mérő gabona Pest-Györbe. Nagy versenyt fejt ki az evezőhajózás a gőzössel; azonban mégis hanyatlik, mivel vontató-utak nincsenek, s így ezen hajók mind letűnedeznek a Dunafolyamról.

Baziás és Sibb szerb falu között van a déli kárpátok széles láncolata, mely egykor elválasztotta a magyar nagy medencét a Feketetengertől, s 6 mértföld hosszban van áttörve. Ezen hegyáttörés egész Európában a legnagyobb és érdekesebb mederalakulat. A folyam szélessége itt váltakozik 500 folyó öl és 85 öl között. A hegylánc két oldalról függélyesen több száz öltre felnyulik. A ferdén nyuló hegyek, melyek egykor össze voltak növe, jelzik mintegy ezen állítás valóságát.

A mellékelt hoszszelevényből kivehető: hogy a folyam meder évezredek alatt igen sokat mélyedett, úgy hogy némely helyeken 100—107 láb mély; megjegyzendő azon esemény vagy tünet, hogy ezen mélységek ezredéven át ki nem töltettek a vizárhozta hordalékok, mint homok, iszap, kötőrzselékek által még ma is.

Az általános mélyülésnek ellentáll 8 köpad (Steinbänke), melyek a meder szélességében keresztben elhúzódnak mintegy 5000 folyó öl hosszban.

Ezen nyolcköpad képez: folyamsebet — torlaszt — Str. Schnelle, zuhatagot (Cataractae), folyam-mekélyt (Str. Seichten), melyek a hajózást nehezítik; sőt kisvíz mellett épen lehetlenítik.

Az utolsó köpadtól, az úgynevezett Vaskaputól, a Duna hossza a három-águ beömléséig a fekete tengerbe: 120 mértföld; esése:  $\frac{1}{4}$  hüvelyk 100 öltre; közép sebesség: 2—3 láb más. perc.; mélység 20—50 láb. Itt Tulcháig 108 mértföld hosszban semmi akadály sincs, egy 200 lóerőjű gőzös közönséges víznél 10—14 vontát — uszályt — 50—70 ezer mázsát visz; tehát munkaképessége 200—350 mázsa 1 lóerőre lefelé, és felfelé 160 egész 250 mázsa. Ebből kitűnik: hogy ezen alsó Dunaszakasz is egy a leghosszabb és mélyebb víziutat képezi Európában.

Már a rómaiak belátták annak szükségességét, hogy a nyolc köpadot el kellene hanyatni: de ők a szikla-repesztésekhez nem értvén, abba hagyták; s Traján császár

alatt egy 6—8 láb széles utat véstek be a sziklákba, és hogy szélesb legyen, a lyukakba gerendákat állítottak be, azokra pallókat raktak le, s úgy utaztak azokon: még ma is felismerhetők annak nyomai. A rómaiak után következett nép-gyarmatok nem törődtek többet a közet-övvvel s minden maradt a régi mellett.

A Dunagőzhajózás 1825-ben megnyílván, lön gondoskodva arról is: hogy a felső, közép Duna az alsóval és ez a fekete tengerrel összeköttessék. Ezen munka végrehajtására I. Ferenc király és osztr. császár gr. Széchenyit kir. biztosnak kinevezvén, ő, a lángeszű államférfi és buzgó hazafi csakhamar belátta: mi a teendő? a török szultán beegyezését kinyervén a nyolc-köpadot fölmérette, tervet és költségvetést készített, ezáltal a hajózást elősegítendő.

A munka-vezetéssel megbízott, kitűnő és értelmes magyar mérnök Vásárhelyi Pál volt; ki is 1832/34-ben a felméréseket megkezdette, s 1834-ben télben bekövetkezett legkisebb víz mellett kutasztolta — sondirt — a szirt-padokat. A közlött hoszszelevény Péterváradtól le a vaskapuig Vásárhelyi mérései után készült.

Vásárhelyi: megkerülendő 4 szirtpadot, Izlás, Jaktália Juez és a Vaskaput: zsílipos oldalsatornát tervelt töltés közé szorítván azt; Stenka-Greben szinté töltéssel körülvett oldalsatornával lett volna megkerülendő; Kozla-Dujke javítását röze-művezetű-gátonnyal tervelte ideiglenesen.

A terv kivitele hogy minő tökéletet vett volna igénybe, biztosan nem tudatik; de valószínűleg azon időben az tetemes levén: a kivitel abba maradt. A kir. biztos tehát egy más módot vélt célhoz vezetőnek: a rómaiak példájára, ő is a balparti sziklákba utat vágatott, repesztett Baziástól kezdve Ó-Orsován át Turnu-Severinig; mely ut neve ma is gr. Széchenyi-ut a nép nyelvén is. Ezen mű-uton történik a közlekedés télen át, midőn a Dunát a jég lekötve tartja; és tartamos szárazság idénye beállván a gőzösek csak Drenkováig szállíthatnak utasokat és málhakat; innét Juezig tengelyen szállítanak utasok és málhák: aztán ismét gőzösen Vercserováig; innét megint tengelyen a Széchenyi mű-uton Goravojávig; se utolsó állomástól Turnu-Severinig. Innét biztos az ut gőzösen a feketetengerig.

A gőzhajótársaság a bajon segített: különböző területű, 5 láb mélyen járóktól 15—18 hüvelykig merülő gőzösöket, sőt 8 hüvelyknyi területű szállító-gerendélyeket (Frachten-Plätten) is építtetett, hogy a vizállás szerint használhassa azokat és mégis sok idővesztés- és átrakodással jár a közlekedés.

Mindezek dacára a nyolc-sziklapadon a közlekedés nehéz, veszélyes; kis víznél, melyet az ó-orsovai vízmércén a 0 pont fölött 2'—3"—0'''-al (2 láb, 3 hüvelyk, 0 vonallal) jelölünk, épen lehetlen a közlekedés. Ekkor veszi kezdetét aztán a szállítás Drenkovától kezdve Juezig a tengelyen a gr. Széchenyi mű-uton úgy mint fentt elmondott.

Az aldunáni szállítási nehézség kis víz mellett, mielőtt tengelyszállítás vétetnék igénybe — kitűnik a következőkből.

Fölfelé a vaskapunak egy remorquer-vontató kedvező vizállásnál, ha 200 lóerejű, vontat 10 vontát — uszályt —, melyből egy 5000 v. mázsával van terhelve; de hogy a 8-ik szirtpadon átmelessen, kénytelenek a tehert 4500 v. mázsára leszállítani s így egymásután tizszer kell megtenni oda- és vissza a veszélyes utat. Hasonlag történik a többi hét szirtpadnál is; és e mellett sajátos tanulmányozás szükséges, hogy minden egyes padnál átmelessen; mivel minden víz változás mellett a folyam-sebek — torlaszok — járhatlanok.

A kis víznél előjövő akadályok okozzák a gőzhajózási társulatnak az évenkénti nagy kiadásokat, még magas tariffa mellett is deficit áll be; mivel évenként legalább is 80—100,000 forintba rug a kiadás; e mellett beáll a tespedés; a hajózási közlekedés kelettel nem fejlődhetik az úgynevezett nyolc-köpad — közetöv — léte miatt, mely az összeköttetést a feketetengerrel elvágja.



A fenti akadályokat, nehézségeket, többlet kiadásokat tekintetbe vévén, könnyű belátni a hátrányos visszahatásokat, melyek a hajózás akadályozására, általánosan a dunai kereskedeésre befolyhatnak, keletelti összeköttetést gátolják; és lehet állítani, hogy a 8. közet pad mintegy közet-övet képez, mely a felső és középső Dunát az alsó Dunaszakasztól s a feketetengertől elválasztja.

Az állítottak bebizonyítására, a gőzhajótársaság 10 évi szállítás-tételei 1863-ról, egyes folyamszakaszok- és mértföldenkint kiszámítvák; s aztán a Rajna- és Elbe-társulatoké is; összehasonlítván azok szerző által.

Ujabb időről számtételek hiányoznak.

A Dunagőzhajó-társaság 1863-ban közvetlen szállított Bécs és Galac között 243 mértföld hosszban, igen kedvező vízállás mellett 1 vámmázsa le- és föl:

Gyors hajókon	1 mföldre	vámmázsa	2 frt. 82 kron.
Általános tétel	"	"	1 " 51 "
Mérséklett díj mellett	"	"	1 " 16 "
Legnagyobb leszállítással	"	"	0 " 76 "

Ha a vízállás az ó-orsovai vízmérce szerint a 0 pont fölött 5'—6"—0''' (öt láb, hat hüvelyk, semmi vonal) volt, még járultak költségek: világításért 20—30 krajcár; még kisebb víznél, teszem: 2'—3"—0''' a 0 pont fölött, akkor a tengelyeni szállítás-díj 70 krajcár vagy 1 forint vámmázsa és 1 mföldre.

A Rajna folyamán van négy gőzhajótársaság, de egyenlő tariffal szállítanak; és pedig 1862-ben a 4. osztályú árúikkért 66 mfd. hosszban Mannheim és Rotterdam között lefelé: 0.8 egész 1.5 krajcárért 1 vámmázsa, 1. mfdre, felfelé: 0.8 egész 1.6 krajcár 1 v. m. 1 mfdre.

Az Elbén van három gőzhajótársaság, különböző tarif mellett, és itt még mintegy 1000 vitorlás-hajó is versenyez, — 1862-ben a 87 mfd. hosszú folyamszakaszban Tetschen és Hamburg között következő szállítás-díj volt:

Lefelé:	gőzhajókon:	0.29—0.40 kr. v. m. és 1. mfdre.
Fölfelé:	"	0.40—0.57 " " "
"	evadzós hajókon	0.29—0.46 " " "

A szállítás-díj ezen feltűnő különbözete meglepő: ha meggondoljuk, hogy a Duna folyam 2—3-szor hosszabb és a vontató hajók szállítási képessége jelentékenyül nagyobb, mint a Rajnán, és Elbén.

A szász elbei gőzhajótársaság Drezdában leszállított tarif mellett a tiszta jövedelemből az 1862 ik évi forgalmi időben kamat- és osztalék fejében a részvényeseknek 16%-t fizetett; holott a dunagőzhajótársaság az 1862-ik évre a tőke kamatfizetésére az államtól 1.180,000 frtot vett igénybe, a szerződési biztosíték alapján.

Nem vádkép említetik a dunagőzhajótársaság magas vitelbére; el kell ismerni érdekeit a társulatnak, a mennyiben némely folyamszakaszokban kótrási-munkákat is végeztett; mint például Gönyő- és Pozsony között jelenleg a sodronyköteleni vontatást is felállította; egyes sziklákat repesztetett a vaskapunál 1848/9 évben Dinelli kapitány ur vezetése mellett, ki is arról egy jeles térképet készített, mely a herkulesfürdői gyűlés alkalmával értekező által fel is mutattatott, s melynek megszerzése a vaskapui munkálat vezető számára jó irányadóul szolgál: teljes tájékozást nyerend azután a közetek fekvéséről a Duna medrében: az 1833/4-ki téli legkisebb dunavízállási méret-adatok vannak fölhasználva a különben is szépen kivitt térképen.

A hajózási nehézségek feltűntetése miatt volt itt említés a társulat drága vitelbéről; főleg pedig: az úgynevezett 8. szirtpad, aldunai zuhatagok torlaszok veszélyességének kitűntetése, mely szükségessé teszi a folyam egész hosszában nagy vitelbér szedését a gőzhajótársaság részéről, költségei fedezhetése-, és a kamatok fizethetése végett.

A számadatok összehasonlításából kiderül, hogy a Dunán is, ha a hajózási akadályok elhárítatnának, vitelbér 0,6 krajcárra leszállíthatnák Bécs- és Galac között, mely 243 m föld hossza számítva 1. m föld, és egy v. mázsa után 1 frt. 46 krt. vitelbér megnyerését s minthogy e folyamszakaszon 2 millió v. mázsa szállítatik, az kitesz 2,900.000 forintot, mely megtakarítás — nyereség — a termelő, és emésztő javára fennmaradna; és államgazdászati tekintetben jelentékeny összeg: s tiz év alatt csak abból is el lehetne a 8. szirt-padi — akadályokat hárítani; a Duna medrét itt is biztos közlekedési vízi-utnak elkészíteni, hogy kis víz mellett is a gőzöskkel közlekedés kelettel akadálytalanul fenntartatnék. De máskülönb is: ha 1 frt. 45 krral olcsóbban lehetne szállítani, akkor a magyar- és osztrák árucikkek a Fekete tengeren a versenyt a frank-angol árucikkekkel kiállhatnák és nagy kelendőségnek örvendenének.

A kormányok már régóta belátták, hogy a nyolcz-szirtpad akadály elhárítása lét-kérdése a Duna hajózásának; de egyfelől a nehézség, másfelől a tetemes költség s törökországi kormány tiltakozásain mindig hajótörést szenvedtek az illető kormányok intenciói.

Midőn azonban az orosz-török háború kitört, és az osztrák cs. kir. hadtest a Duna fejedelemségeket elfoglalta, akkor tűnt föl azon hátrány, mit az aldunai zuhatagok okoztak, nem lehetvén eszközölni a csapatok tömeges szállítását a folytonos hajózási akadályok miatt és épen ezen időben, a foglaló-sereg parancsnoka b. Hesz legfennsőbb parancsra 1854-ben októberben, egy század utász- és árkászt küldött a vaskapuhoz azon parancsral, hogy Meusburger miniszterialis mérnök vezénylete mellett a hajózási akadályok elhárítási munkáját meg kell kezdeni.

De ezen parancs végrehajtható nem vala; mivel pontos terv nem lévén, így nem is tájékozhatták magokat, hol és mi irányban kell a szirteket repeszteni?

Miután Meusburger mérnök a Vásárhelyi Pál kitűnő magyar mérnök által 1832. 3. 4. ben tett vízméréseit igazolta — redifikálta — a magas cs. kir. kormány 1854-ben decemberben kiküldötte Wex Gusztáv miniszteri tanácsos urat, hogy a redifikált adatok nyomán tervet- és költségvetést készítene a vaskapui szirtpad — folyamtorlasz — szabályozása tárgyában. Wex miniszteri tanácsos ur a Vásárhelyi tervét, mely a Vaskapu (törökül Demir) megkerülése tekintetéből egy vízszintes zsilipcsatornát ajánl; a Duna balpartján — az oláh határon — hol az egyetemes esés — 1473 folyó öltre — 16'—5"—0''' az akkori hajózási forgalomnak megfelelt volna; de jelenleg következő okoknál fogva nem tartja czélszerűnek kiépítését.

a) Vizhatlan, csatornavédő töltések készítését a helyszínén találtató hömpölykövekből igen nehéznek tartja, úgy szinte egy víztartó-medecének, valamint a nagy víz és jég-torlásainak ellentálló védgátnak költséges voltát tekintve: roppant kiadást igényelne.

b) A zsilipcsatorna (Csege) fennállása nagy gátot vetne a hajók építési fejleményének, tökélyesbülésének.

c) Az aldunai háborus időben, a csatorna szétlövetvén, hasznavehetlenné válnék. A legközelebb eső gondolat volt, a nyílt mederben kirepeszteni a szirteket és csatornát, folyam-utat oda beágyalni, azon irányban, melyben a hajók kis-víz állásánál jelenleg közlekednek a Vaskapunál; a helyzeti-rajz szerint ACD vonalzat irányban, de ezen eszme is érettebb megfontolás után abbahagyatott — talán költséges volta miatt? —

d) mivel a szirtpadról zuhatagos-esés és a hosszalvány szerinti 23' hüvelyknyi esés 100°-öltre; és más. per. 15' láb sebességet tevén: a szirtrepsztes alkalmával a sebesség még növekedvén, a víztükre leesnek, s így a kívánt mélység nem lévén meg: újabb szétrépsztes szükségeltetnék, mely a költséget csak növelné.

e) a mondott vízszin-esése miatt a szikla repesztését meg kellene nyújtani a rajz szerint A-felé, a vaskapu legmagassab hátgerince felé E-nek; és ekkor beállván a kis-víz, oly sok víz tódúlna a csatornába, hogy ismét vízszin-esés következne még a vas-



kapu fölött is; és újabb hajózási akadály állana elő ott, hol most elegendő mélység van a hajózásra, mely ismét elrepezstendő volna.

f) mivel a vaskapunál, az egész folyamágyat keresztben átmetsző köpadnak jobbról balfelé esése van; és mivel a folyam jobbfeleli részéről a Prigradának nevezett köpadtól felduzzasztatik, még jelenleg is a víz nagyrésze a jobbparttól a balpartra folyik: hogy a csak 50 öl széles és 158 láb mély barlangba betörhessen. A szirtkirepezstés után *ACD*-nél még nagyobb lenne a víztükör esése, és a hajók könnyen sérülést szenvedhetnének, a balpartba üthetnének.

g) az elrepezstett *ACD* csatornában a hajók lemenete igen vészélyes volna, úgy fölfelé is, még ha a huzalköteleni vontatás lépne életbe is, mivel elszakadván a kötél, a hajó veszélynek volna kitéve.

h) a tervelt *ACD* hajózási csatorna, nyílt folyamban, nagy szélességben 2–300 lábban volna elrepezstendő, és a fent már említve volt víztükör esése következtében nagyobb mélységre kellene repezstetni; és ezen szirt-repezstés, nyílt és sebes folyamban mindenesetre nehéz és drága munka volna. *ACD* csatorna elkészítése igen nagy tökét venne igénybe.

Az *ACD* folyamcsatorna elkészítése eszerint épen nem volna előnyös, de sőt veszélyes volna s oly bajokat idézhetne elő, melyeket előre kiszámítani lehetetlen, és óriási pénzszegeget igényelne.

Wex min. tanácsos úr egy más vagylagos — alternatív — tervet készített, melynél fogva minden vizállás mellett, bármely hajó járhat a vaskapun át; arról költségvetést is készített 1855-ben, a helyzetrajz *GMN* vonalzás tünteti elő a tervet.

Ezen hajózási csatornát a folyam medrébe ágyalná be Wex t. úr, két hatalmas töltés közé szorítván, melynek fenék-szélessége 180 láb volna a 0-pont alatt; a felső kezdetnél 7 láb, az alsónál 6 láb a kis víz alatt.

Az áttekintési vázlatból kitűnik, hogy ezen folyamcsatorna elkészítése folyóvíz által tápláltatnék, zsilip nélkül; előnyei következők, jelesül:

Ugyancsak az áttekintési vázlatból látható, hogy a mély víziut a vaskapui jobbparton, alant és fent úgy lenne berendezve, hogy a hajók ki- és bejárhatnak, mire nézve ezen csatorna a jobbparton igen előnyös volna.

Az egész 1470 öl csatorna hossza egyenletesen, beosztatván a 16'–6"–0" esés; 100 öltre esnék: 13'5 hüvelyk és a közép sebesség 9 láb egy más. perc alatt; mely vízfolyásánál a hajók minden baj nélkül közlekedhetnek. Ha még akarnók az esést mérsékelni és a sebességet apasztani, lehetne a csatornát meghosszabítani, mivel ott a szelvény 500 öl széles.

Magasb vizállásnál az esés és az átfolyási sebesség jelentékenyül kevesbül; mivel a folyam tükre alant — a vaskapunál — csak 20 lábnál a 0-pont felett emelkedik; és fent a vaskapunál csak akkor emelkedik, ha az ó-orsovai vízmérce 12 lábat mutat.

Fenek szélességet vesz, 120 lábat, az esetben, ha adott jelre — jelzőt állítván fel a partra — a felülről jövő hajó megállana a partnál addig, míg az alsó csatornán keresztül hatolt. Ha pedig egyszerre egymásmellett két hajó akarna le- és fel-menni: akkor a fenék-szélesség 180–190 láb volna, s így kikerülhetné egyik hajó a másikat. Ily berendezés mellett a csatorna víztükre nem változnék, és a csatornába csakis annyi víz menne be, mennyi a torkolata előtt állana.

Ezen csatornán nemcsak gözösök járhatnának, de evedzős-, és vitorlás hajók is; mivel vontató-út lévén, lehet vontatni lovak- és ökrök által; mi a balparti *ABC* csatornánál lehetetlen volna.

A *GMN* csatorna repezstési munkálata könnyű és kevésbe kerülne: 6–7 láb mélységre a zerus (0) pont alatt. Legelőbb is a két zárgátat kellene elkészíteni, mit a mederből kikotrott porond-homokból, a parton levő laza kövekből lehetne végeztetni; és a

torkolatot egyelőre lesüppesztett hajóval elzárni; s így úgyszólván szárazban lehetne a repezstést véghezvinni.

Még ha háboru törne is ki az aldunai tartományokban, a csatornát elrombolni nem lehetne, legfeljebb a töltések szenvednének a leágyuzás következtében, de azt ke- és költséggel helyre lehetne hozni.

Tervező szerint — erős meggyőződését mondja ki — a vonalzott *MNG* csatorna kiviendő volna; mivel a hajó minden szerkezete mellett, kis víz mellett is használható volna; s a terv kiviteléhez szükséges pénzszeveg igen szerény: csakis 1,800,000 ft. Mi nagyon is szerénynek látszik.

Wex bécsi min. t. úr a magyar hét szirtpadnál — magyar aldunai zuhatagok, szorosok — kellő vízméréseket a háboru dühöngése miatt nem végeztethetvén, a szabályozásról véleményt nem adhat; tervet erről nem készített, és így nem is képes megmondani: mi módon lehetne az itteni csatornát elkészíteni.

Azonban a Vásárhelyi Pál mérései után készített hosszszelvény alapján, az egész magyar zuhatagok rendbehozását, szabályozási kivitelét számítja 2,700,000 frtra; s így a nyolc-szirtpad elhárítási munka szerinte 4'5 egész 5 millió forintba kerülendene.

Az itteni csatorna hossza, az említett hosszszelvény szerint 2–3-szorta hosszabb, mint a vaskapu, tehát közel 5000 f. öl; de a sebesség nagyobb 15 lábnál 1 m. p. alatt, és az esés 100 öltre több mint 23 hüvelyk.

Bennünket az igen érdekel, hogy ezen fontos folyam szabályozás minél előbb megkezdessék, mert a szt. István korona területébe esik; és égető életkérdés az aldunai hajózást illetőleg.

Volna egy más terv is: Mac Alpin amerikai mérnök-é, de a Bécsben székelő consortium azt nagy titokban tartja; versenyezni akarván vele, ha — tán versenyző-pályázás hirdetik ki az aldunai zuhatagok szabályozása tárgyában.

A tett mérések és tüzetes tanulmányozások után min. tanácsos Wex ur, tervét bemutatta az akkori államépítészeti főnöknek, m. tanácsos és lovag Pasetti urnak, ki is oda nyilatkozott, hogy a szóban levő terv a hajózásra igen célszerű úgy kereskedelmi-, gazdasági, mint emberiségi szempontból is. Ellenben a vagylagos (alternatív) *ACB* terv, mely a folyam közepén lenne kirepezstendő — mint nyílt csatorna — általában az ő véleményét meg nem nyerheti és veszélyes is; s a mellett kivihetősége tömérdek költséget venne igénybe.

A párisi béke szerint, mely 1856-ban márciusban jött létre, az aldunai ügy egészen más stádiumba lépett, mivel a Duna nemzetközi folyamnak nyilvánítván, ezáltal a hajózási társulat kiváltsága megszűnt. Ausztria kénytelen volt nevezett társaság részére 8¼ százalékot biztosítani, mely által kamatait fizethesse a társulat.

A párisi béke nyomán egy aldunai bizottmány állítatott fel Galacon, melynek feladata volt a dunatorkolatot, mely a feketetengerbe vezet: rendezni; mivel egészen elhanyagoltatván a tisztogatása, annyira elzátanyosodott, hogy terhes hajók épen át nem mehettek rajta, csakis üresen járhattak nagy nehezen.

Mielőtt a bizottmány összeült volna, a cs. kir. osztrák kormány a Duna torkolatához a feketetengerre kiküldötte Wex min. tanácsos urat, hogy hajózási tekintetből egy tervet készítené. April hóban 1856-ban a kellő műszaki, vízmérési munkálatokat megkezdette, a tengeren akkora ott állomásozó tengeri hős Tegetthoffal; a szerkesztett tervet a magas kormánynak fölterjesztette, mely azt az európai dunabizottmánynak alapzatul szolgáltónak, átadta.

Wex tanácsos úr a szuliniai torkolat hajózhatása végett, csak javítási munkálatot indítványozott ideiglenesen; aztán megpendítette, hogy a kétszerte szélesebb György-Dunaágot, melynek torkolata a feketetengerbe kedvezőbb helyzeténél fogva a zivatarok ellen is védve van, mint fő torkolatot kellene fölhasználni, véglegesen szabályoztatván,



s minden hajózási akadályoktól kitisztítván ezen György-duna ág. Erről szerkesztett röpirata Wex t. úrnak 1857-ben megjelent az osztr. mérnök- és építészek közlönyében is.

Az európai bizottmány mégis a keskenyebb és sekélyebb sulinai-csatornát fogadta el vízi-út folytatásul, s kevés módosítás mellett az ideiglenesen ajánlott Wex tanácsos ur tervezete szerint hajtatta végre; mely munkát azért is téves, hiányos, mivel a Kilia-torkolat-tól, a sulinai-torkolat mindig elzátonyoltatik, minélfogva folytonosan megnyujtandó a töltés be a fekete tengerbe: mi költséges is, és veszélyes.

Mindazáltal ezen folyam műmunkálat által el van érve azon cél, hogy a sulina-torkolat előtt álló fővény-torlasz (Sand-Barre)-nál a 8' láb mélység, jelenleg 16'-ra emelkedett; s így a hajók ki- és bejárása lehetségessé lön.

A dunatorkolati műmunkálatok következtében az idegen hajóknak ki- és bejárása a tengerre megkönnyítetvén, lehetségessé tétvén; ellenben az osztrák és magyar hajóknak az utóbbi tíz év alatt a víz igen megapadván, az Ó-Orsova felett és alatt levő nyolc-szirtpad által: a közlekedés igen megnehezítetett, sőt néha épen lehetlenné tétetett: említett tanácsos ur ezen nyomor-bajérzettől áthatottan, szükségesnek látta 1863-ban egy röpiratot kiadni, melyben fejtegette az aldunai akadályokból származó dunai-közlekedés tespedésének főokait; és nyíltan kimondotta: hogy az említett nyolc szirtpadnál a dunameder rendbehozása, szabályozása: európai sürgős, elodázhatlan ügy; akár tekintsük a kereskedelmet, közlekedést; akár a humanitási — emberiségi — kérdést: a keleteli folytonos érintkezés ezáltal lehetetlenítetvén.

A röpirat a cs. kir. miniszteriumnál nem fogadtatott kedvezőn, az akkori államférfiak azon korlátolt nézettel bírván, hogy ha az akadály-munkák megkezdetnek, és az akadályok elhárítatnak, úgy az angol és francia hajók Bécs kapuja előtt teremvén; a cs. kir. kiváltságos gőzhajózási társaságnak még nagyobb segély leendő fizetendő.

Most azonban a kormány élén álló államférfiak, más nézetén lévén, azon kellemes hírrel lephető meg a közönség, hogy a török udvar (Porta) is, melynek határába esik a Vaskapu (8-ik szirtpad) beleegyezvén a munkálat elkezdésébe: arra határozta magát a magas kormány, hogy a nyolc-szirtpad szabályoztatási munkálatok a lehető legrövidebb idő alatt megkezdendi.

Mely terv szerint, és módodon hajtatik végre ezen nagyszerű munka: még a magas kormány által nincs elhatározva.

Van egy másik versenyző is: már egy pár év előtt alakult egy érdek-társulat (Consortium) Bécsben e célból, és meghívta Mac Alpin amerikai hírneves mérnököt a helyszínére: hogy érvényesítse tapasztalatait, melyeket a newyorki nevezetes kikötő-készítésénél szerzett; és készítene egy tervet és költségvetést úgy a vaskapui-, mint a többi hét szirtpad szabályozására vonatkozólag. Nevezett Alpin mérnök ur meg is jelent a helyszínén; a tárgyat szigorúan tanulmányozta; a kellő mérési előmunkálatokat megtette — (de tudomásom szerint a Vásárhelyi mérési adatokat nem ismeri; róla tán fogalma sincs) — tervet és költségvetést is készített. Azonban az érdektársulat nagy titokban tartja, versenyezni akarván vele; és a kivitelre engedély-okmányt kinyerni.

Wex cs. kir. tanácsos ur meleg szavakban föl hívja honfitársait, és szaktársait a vállalkozásra az aldunai nagyszerű repesztési, csatornázási munkálatokat végrehajtandók. Igéri segédkezéseit, mérési adatok-, és tervekkel szolgáló szívesen az osztrák műszakkal foglalkozó férfiaknak, csak vállalkozóknak; alakítsanak érdektársulatot; versenyezzenek és a nagyszerű munka megnyerésével és végrehajtásával szerezzenek becsületet és hirt az osztrák szakértelemnek, az osztrák névnek és hazafiságnak.

Egyébiránt nincs annyira elfogulva, hogy külföldi előtt is elzárná az utat; jelszava: „győzzön a jobb“ s így nyugodtan fogadja a külföldi „jelesb“ tervet is; s örvideni fog annak létesülésén is.

A visszaszerzett szent István területébe eső aldunai folyamtorlaszok, névleges felsorolása; azok hossza röviden mintegy toldalékul álljon itt.

Alulról kezdve következő aldunai zuhatagok jönnek elő:

I. Jutz — nevezik Tucznak is — ennek hossza 160 futó öl; maga a közet, mely a meder fenekét képezi a serpentin tömzs; furrásra a dynamittali repesztés céljából nem igen alkalmas ezen közet. Azonban jelenleg a dynamittali repesztéshez nem épen mulhatlan a lyukfurás; egyszerűen a felszerelt szelence, melyben a töltelék van, a meder sziklafenekére elhelyeztetvén, a zsinagnél fogva villamos szikra által elrobbantatik.

II. Stenka: itt a folyammeder fenekén gránit húzódik, sokszögű tömeges szikla, melynek hossza 180 futó öl. Ezen szikla a középszemű gránithoz tartozván, áll fekete csillám- (Biotit) és fehér földpátból; könnyen válik poronddá, a furásra alkalmasb levén, a dynamittali repesztés kevesebb fáradsággal lehet eszközölhető.

III. Babakaj: (Papagály is) a bal-magyar-parton a Lászlóvár-, és a jobb szerb-parton a golumbácsi regényes várromok között, a Duna közepéből vagy két ölnyre nyulik ki; hossza: 80 futó öl. Külemére és föllépésére nézve mészkő és a Karstmészkővel azonosnak tartják a geológok — földtantanárok. — A hajóról is, a mint itt elevez, úgy a bal, mint jobboldalon számos barlangnyílás tűnik fel a mészfalak minden magasságában, világosan tanúsítva a mészkőtömegnek a víz hatályától erősen kimosott és rágott voltát.

IV. Male- és odább a Velike-Kozle nevű két összefüggő viztorlat, hossza mintegy 140 futó-öl; a Duna ágyába felnyúló Gneusz sziklák ellenálló erejének köszönik létüket, csak igen alacsony vizállásnál, midőn az ó-orsovai vizmérce 2'—3"—0" (2 láb, 3 hüvelyk és 0 vonalt) mutat, bukkanak ki a felületre itt-ott, ezen s más torlatok sziklái. 1869-ben látszottak.

V. Dojke nevű viztorlat, hol a Duna, mindkét partján föllépő és merőn fölnyúló alsó Neocom mészkőfalak által összefűrt szórítatik; a Duna ágyán keresztül vonul hasonló szirt mintegy 300 futó öl hosszban, ez egy fenmaradt része egy hatalmas tömegnek, mit a víznek ereje már régen legyőzött és elhordott.

VI. és VII. alatt Izlás-Taktália: igen hatalmas viztorlatok jönnek elő; ezeket okozzák a liaskoru porphyr és rhyolithtömzsek két szárnyának sárgás vagy barnavörös, a Duna ágyába messze benyúló tuffjai és brecciai. A Duna most itt csak 110 futó öl széles; itt kezdődik a VII. szám alatti viztorlat; a Grében, mely egy a szerb partról a Dunába benyúló sziklagerinc által képeztetik. Ezen egymáshoz közel elvonuló viztorlatok egész hossza közel 5—6000 futó öl.

Ezek az ugynevezett magyar aldunai zuhatagok, ezek szabályozása, illetőleg a Dunának ezen csaknem 2 m. föld hossza terjedő szakaszának hajózhatóvá tétele, első és égető szükségké nőtte ki magát. Valameddig a szent István korona területébe eső hajózási akadályok el nem hárítatnak, addig még csak álmodni sem lehet szabad Dunáról. Azért Vaskapu és magyar zuhatagok egyszerre veendő szabályozás alá; és miután Wex cs. k. tanácsos ur a magyar zuhatagokat nem tanulmányozta, arról tervet sem készített, igen szükséges annak tanulmányozása, és pedig magyar szakférfiak által. Ide iktatom a „Magyar Ujság“ ez évben október 29-én megjelent 248. számában e tárgyban közlött cikkek vég sorait, mely így hangzik: „Hát a magyar szakférfiak és pénzes emberek? vagy talán sem egyik, sem másik közülünk? Szégyen, pironáság volna egy Vásárhelyi Pálra nézve, ő már 1832-, 3-, 4-ben megmutatta; a magyar is tud, ha akar! Ő tette az első méréseket az Aldunán, és minden tervelő az ő méréseit veszi alapul; ő teremtetette a gr. Széchenyi utat, mely a Tiber-Tráján utat elhomályosítja.“

Rajta tehát szaktársak! ne bocsássuk idegen kezre legalább azon munkát, mely a visszaszerzett szent Istvánkorona területére esik, azaz: a hét köpadi munkát végezzük mi el. Wex tanácsos ur maga bevallja, hogy a magyar korona területébe eső munkát nem „tanulmányozta, arra tervet nem készített“. Ő a Vásárhelyi mérései után indul ki, és mert



a kőpad 2—3-szor hosszabb, mint a vaskapui munkát; és még nagyobb mint a Vaskapúnál, úgy a sebesség is 1 m. p. alatt 15 láb nál nagyobb; ezek után ő a költségvetést 2,800,000 frtra teszi. Ez szerintem merőben lehetlenségnek tűnik föl, de majd megvizsgáljuk.

E célból volna szükséges a Mihálik m. miniszteri tanácsos ur nézeteit és tervét kieszkölni, hogy ezen nagy horderejű tárgy az aldunai szorosok rendbehozása a víziut megnyitása le egész a fekete tengerig előre készíttessék, ugyszólván megérleltetve állítások a nagy olvasóközönség elébe. Itt a helyén látom megemlíteni azon tapasztalati adatok számát, melyet 1869-től 1872-ig tettem az égalji viszonyokat illetőleg; jelesül: száraz, kevés esők levén július, augusztus, szeptember, október havakban, ha nem minden napjának is a felsorolt hónapoknak, de közép számítással a három év lefolyása alatt; a kisviz-idény, mely alatt akadálytalan hajózás az Aldunán a drenkovai hajó-állomástól Juczig bizonytalan, veszélyes, néha épen lehetlen is volt és természetesen a Vaskapúnál is 60—80 napot tett.

Ezen hajózási válság-idény aggálylyal tölti el az ember keblét, ha meggondolja, hogy Greben viztorlasznál a Dunafolyam csak patakszerűleg folydogál: azon kérdés merül fel a megfigyelő szakember lelkében, honnét vehetni a vizet a sziklákba beágyalt csatornába? melynek méretei okvetlenül olyanok lehetnek, mint a vaskapui új csatornáé; jelesül: fenék szélesség 45 futó öl, felsőszélesség 50 futó öl, mélység 6—7 láb és sebesség 1 m. p. alatt 8—9 láb; tehát 1 m. p. alatti vízemésztés 2992.5 köbláb.

A dolgon segitendők, okvetlen szükségessé válna nagy víz alkalmával az e végre készített tavakba vagy vízmedrekbe a fölösleges vizet felfogni és szükség idején a csatornába lebocsájtani.

Tavakul a szerb és magyar partok mellett elvonuló völgyeket lehetne elkészíteni; vízmedencéket, tartányokat pedig vízhatlan mészlényből — hydr. Kalk — kellene mestersegesen készíteni. A vidéken Ó-Gradina táján alkalmas kőzet a vízhatlan meszlény előállításához nagy mennyiségben találtatnék.

A költségvetés szerkesztéséhez járuló adat egyik főtényezőjét tenné mindenesetre a tavak és kellő számú medencék előállítása is.

Ennyit véltem szükségesnek megpendíteni, a vállalkozó szaktársak figyelmét felébresztetni akarván e kényes aldunai akadályi munkák komoly tanulmányozására mintegy utmutatóul kitűzván a célt.

### Az alsó Duna új Palánkától a vaskapuig. \*

Felső zoponi TÓTH ÁGOSTON, m. k. honvédezeres és osztálytanácsostól.

Ha a németek a Rajna szép vidékét és az Elba kies partjait emlegetik, mi magyarok büszkeséggel mutathatunk a Duna azon szakaszára, mely új Palánka és Orsova közt fekszik és tajképi tekintetben hazánk legszebb vidékei közé tartozik. Regényes hegylancok, meglepő kanyarulatok és merész alakok által a Duna ezen völgye valóban versenyezhet a Rajna és Elba legszebb vidékeivel!

Ezen szakasz azonban nemcsak természeti szépsége által nevezetes, hanem reánk nézve az által érdekes főképen, hogy hazánk és közép Európa kereskedelmének egyik legfontosabb erét képezi, mely nyugoti Európát a kelettel összekötni hivatva van.

A Duna a Wolga után a legnagyobb folyam Európában, mely a continens közepében nyugotról keletfelé átszeli és több medencén, melyek hajdanta tavak lehettek, vonul át.

\* Források. „Der Donaustrom als Verkehrsstrasse nach dem Orient“ vom Bau-Inspector Wex in Wien. Oesterreichische Revue 1863 4. Band. — „Die Regulierung der unteren Donau“. Vortrag gehalten im österr. Ingenieur-Verein vom Sect. Rath Wex 1872. — „Notizen über die Donauregulierung“ vom Ritter v. Pasetti 1862. — „Memoire über die Donau-regulierung“ v. Nosiling kön. preuss. Strombau-Director u. geh. Rath. 1867. — „Magyar birodalom természeti viszonyainak leírása“ Hunfalvy János 1865. — „Egy continentalis emelkedés- és süllyedésről“ Szabó József 1862. — Böhm Lenard, „A Bánság történelme“.

Mialatt a Rajna folyamtere 4080 a Visztuláé 3540, az Elbáé 2616 négyzet mértföld, a Duna folyamtere 14,630 □ mértföldre rúg, hozzá tartozik egész déli Németország, az osztrák állam német tartományai, Morva és Korinthianagyobb része, a magyar állam egész területe Galliczianak nagy része, Bukovina, Moldva és Oláhországok.

Sok tekintetben a Duna a Misisipihez hasonlítható, mert épen azon előnyöket szolgáltatja közép Európának, melyeket ama hatalmas folyán Amerika belsejének.

A Duna váltva medencéken és szorongákon át folyik és következő szakaszokra osztható:

1. A Délnémetországi medence, mely Ulm nál kezdődik, honnan a folyó hajókázható, és Passau ig tart.
2. a passau-aschachi szoronga,
3. az efferdingi medence,
4. az ottenheim-linzi szoronga,
5. a linz-erusi medence,
6. a grein-kremsi szoronga,
7. a tullni medence,
8. a greiffenstein-nussdorfi szoronga,
9. a bécsi medence,
10. a dévény-pozsonyi szoronga,
11. a felsőmagyar vagy csalóközi medence,
12. az esztergom-vácsi szoronga,
13. a nagy magyar medence,
14. a bazias-orsovai szoronga,
15. az oláhországi medence a Duna torkolatáig.

A Duna hajókázása csak Donauwörthnél kezd jelentőséget kapni, hol a München és Augsburgból, Lipcsébe és Hamburgba vezető vasut a folyón átkel és a kereskedelmi gőzhajózás kezdődik.

A gőzhajókkal járt folyam hossza Donauwörthtől a torkolatokig 346 mértföld.

De a Duna hajókázhatóságának fontossága közép Európába nem érdemesített kellőleg, mi már abból tűnik ki, miszerint a hajóközlekedés azon ponttól, hol a Duna Orsovánál a magyar államot elhagyja, sokkal kisebb, mint más jelentéktlenebb folyók végső szakaszaiban.

Mialatt a kereskedelem minden üdvét a vasuti hálózat kiterjesztésében Erdélyen át Moldva és Oláhországba helyezi, a Duna hatalmas vízi útja háttérbe szorul, noha könnyű bebizonyítani, hogy a vízi út nagyobb olcsóságánál fogva, még a vasut létezése mellett is, nagy fontossággal és előnnyel bír.

Ezen kedvezőtlen viszonyok a folyó akadályaiából eredtek és mostanig csak a politikai viszonyok folytán maradtak fenn.

Ennek azonban megszünni kell és valóban meg is fog szünni, ha a magyar nemzet azon nagy honfiát és államférfiut, ki ez ügyet felkarolja, minden erejével támogatni fogja.

Desjaidins a Dunát magyar folyónak nevezi; nem ok nélkül, mert annak mentében fekvő medencék közt a két magyar a legnagyobb és legtermékenyebb; mert magyar területen leghosszabb folyása; és végre egyik medencéjében sincsen oly jelentékeny mellékfolyója, mint a tözsgyökeres magyar Tisza.

Azért egy nemzet sem érdeklődhet olyannyira ezen folyó jövőjével és javításával, mint a magyar.

A Duna eddig nagyobb részben hadi védelmi vonalt és politikai határt képezett csak, hanem szükséges, hogy jövőre ne szolgáljon csupán korlátul és gátul, hanem a kereskedelem és miveltség szabad közlekedésére válva a nyugotot a kelettel összeköttetésbe hozza.

Nagy embereink a Duna ezen hivatását már felismerték volt.



A nagy Szechenyi kelet felé mutatott, a Duna szorongájára utalt, és annak járhatóságán fáradozott.

Miután azonban az ő idejében a technika még nem volt annyira kimivelve, mint mai nap és még sok akadálytól visszariadt, melyet most könnyen legyőz, azonkívül a nemzetközi politikai viszonyok sem voltak kedvezők, Szechenyi nagy tervei kivitelében korlátolva lön és kényszerítve volt óvszerűl azon utat létesíteni, mely nevét viseli és örökösíti.

Szechenyi nyomdokait követi a birodalom külügyministere grf. Andrássy Gyula, ki a Duna szorongájának hajókázhatóvá tételét felkarolta és mindazon akadályokat elhárítani törekedik, melyek eddig a munkálatok kivitelét gátolták.

Kíváncs, hogy a nemes gróf ezen jótékony igyekezetében a magyar országgyűlés és a magyar nemzet által pártkülönbség nélkül támogatassék, hogy a szükséges pénz utalványozása által a nagyszerű munkálatok mielőbb megkezdhetők legyenek, és valahára a kereskedelem az aldunai szorongán szabad utat nyerjen és új lendületet kapjon.

Mielőtt a Duna hajókázhatóvá tételére tett kísérleteket és tervezeteket elősorulnánk, azon akadályokkal kell megismerkednünk, melyek a folyó ezen szakaszában a hajókázást hátrálják, sőt némelykor megszüntetik és lehetetlenné teszik.

Ugy mint nagyban minden folyó váltva medencéken és szorosokon folyik keresztül a Duna ezen része, mely magában véve számos medencék és szorosok változó sorából áll.

Ezeknek alakja azonban nem oly kirívó, hogy azokat első tekintetre felismerni lehetne és csakis a természettani viszonyokból lehet reájuk következtetni.

A szorosok felismerésére szolgálnak a folyó ágyában fennmaradt sziklapadok, a folyó mentén levő átellenes magaslatoknak megfelelő és összevágó rétegzete és a mocsári nyomok, melyeket a víz határa hátrahagyott.

A medencék, ha nem is tágnak olyannyira, hogy azokat világosan felismerni lehetne, azáltal tűnnek ki, hogy itt a víz alkalmat talál, csendesebben folyva, elterülni, és a magával hordott azon tárgyakat lerakni, melyeket gyengült erejénél fogva tovább szállítani nem bír.

Ezáltal minden medence kezdeténél szigeteket találunk, melyek közt a folyó, ha a víz sebessége nagyon gyengül, kigyózatos kanyarulatokban áthatol.

Az unalmas uttól elfáradva az utas sovár vágygyal néz a hegyek elé, melyek már távolról gyönyörű alakjaikkal azon reménnyel kecsegtetik, hogy festészeti hajlamát kielégítheti. Pétervárad, Karlowitz, Nándorfehérvár csak oázisok az egyformaságban és nem képeznek tájképi nagyszerű tárgyat; de mihelyest a gőzhajó Ramát elhagyja és a Duna kanyarulatán át Baziásra ér, festői látvány tárul az utas szeme előtt, — előtte fekszik az első medence. A Duna, mely itt kiszélesedik és több szigetet képez köröskörül hegyekkel van szegélyezve. A magyar part hegyei, melyek Ó-Moldovánál kissé kiszöknek, nem meredékek, a szerb parton levők alacsonyok, de a háttérben levők, a melyeknek előfokán Golumbács vára fekszik, sziklás oldalaikkal magasban felemelkedve a vízi utat egészen elzárni látszanak.

A medence legmélyebb pontján a Babakay köszirt emelkedik ki a vízből, csaknem a folyam sodra közepében, mégis valamivel közelebb a bal parthoz, közép vízállásnál kiálló része körülbelül 8 öl magas.

A Duna, mely a köszirt előtt még 600 öl szélességű ágyban elterült, azon helyen, hol Coronini falu alatt keletfelé fordul és a hegyeken keresztül, legfőlebb 150 öltre összehúzóul és az ugynevezett Klissurába lép.

Itt kezdődik tulajdonképen a Duna szorongája, mely regényes szépsége által még azokra is érdekes, kik a Rajna és Elba szelid és mivelt vidékeit látták.

A Duna medre mindjárt a szoros kezdetén szirtes, mit a víz játéka mutat. Szechenyi gőzös itt pusztult el.

A folyó mindkét partját hegyek és sziklafalak szegélyzik, a hegyek oldalai, melyek a Dunára lejtnek, helyenként domborúak, más helyeken szaggatottak, meredékek, sőt függőlegesek. Az átellenes hegyfalak néhol úgy megfelelnek egymásnak a két parton, mintha csak nemrég váltak volna el. A völgynyílás kanyarulatos és hol tágabb, hol szorosabb, a víz tömege tehát majd lassan folydogál, majd habozva és zajongva rohan el a víz ágyában keresztülvonuló szirteken.

Az egész szorost következő szakaszra oszthatjuk:

1. A golumbacs-alibeyi szoros.
2. A drenkovai medence.
3. A Kozlától Grebenig tartó szoros.
4. A svinica-golumbinaci medence.
5. A Kazán szoros, mely Plaviseniczán alul kezdődik és Ogradináig tart.
6. Az orsovai medence.
7. A vaskapui szoros.

Golumbactól 2300 ölnyre fekszik az Alibeyi szirtes hely, idáig járnak a hajók felülről, ha a vízállás a drenkovai mércén 12 lábbal 0 fölött áll.

A drenkovai medence nem tartalmaz folyamrohanatokat, hanem csak erős áramlások, hullámtorlások és éles hajlások veszélyeztetik a hajókázást.

E szakaszban a környező hegyek egyes festői sziklacsoportot mutatnak ugyan, de lejtői túlnyomólag erdők. Drenkovánál a hegyek kissé befordulnak és a Duna öbölforma tágulatban elég szélessé terül el.

Alibeytől 3000 öltre (Baziastól 5 mértföldre) a Stenka név alatt ismert köpad van, ez körülbelül 400 öl hosszú sziklapad, mely az 500 öl széles Duna medrén átvonul. Rajta a víznek nincsen ugyan nagy esése és áramlata, de a balpart mellett elvonuló vízi utnak változatos mélysége csak 3—6'; nagyobb gőzösök tehát ezen a helyen csak akkor járhatnak, ha a vízállás az orsovai mércén 3' 0 fölött.

Drenkovánál a gőzös megáll, hogy jártas hajó-kalauzt vegyen fel magára. A közönséges 5 lábra merülő gőzhajók a következő szakaszon át legnagyobb óvatossággal csak akkor mehetnek, ha a víz állása az orsovai mércén 4 lábnyi 0 fölött.

Drenkován alul a víz ágya a közeledő meredek és köszirtes hegyek által összehúzóritatik, úgy hogy a folyó szélessége 350 ölnél 180 öltre leszáll. Itt kezdődik a szoros, mely a Greben, a folyamba kikönyöklő szikláig terjed, ezen szakaszt vizesések és folyamrohanatok jellemzik.

Stenka köpadától 7500 öltre fekszik Kozla és az ehhez közvetlenül csatlakozó Dojka vagy Szirinyák. A két köpad, mely kovarcos csillámpalából áll, az egész medren átvonul.

A Kozlának hossza 400 öl, a Dojkáé 250 öl.

Itt a folyamnak 1200 öl hosszúságra 8½ láb esése van, vize tehát nagyon sebesen rohan, a vízi ut igen szabálytalan, a balpartról hirtelen a jobbpartra szökik át, gyakran igen sekély és keskeny. Dojkánál sok kiálló szirt van, mely a hajókázást veszélyessé teszi.

Szirinyákon alul 1600—1800 öltre van az ugynevezett Pivoli köszirt, mely a drenkovai vízállás 7 lábnyi magassága mellett vagy két lábnyira kiáll a víz színe fölött, mellette nagy vízroham van.

Pivolin alul 2100 öltre fekszik az Islas, alább 500 öltre a nagy Tachtalia mig alább 700 öltre a kis Tachtalia. Ezek folytonos és összesen valami 930 öl hosszú, szirtpadok, melyek kemény barnaveres és szarukő-féle (Hornstein) palákkal környezett Quarzporphyrból állanak és a folyamnak 280—500 öl széles medrén egészen átvonulnak, csak keskeny csatornát hagyva a jobb vagyis a szerb parton.

Az Islas természetes csatornája alig szélesebb 20 ölnél, a nagy Tachtaliáé még keskenyebb. A kis Tachtalia szirtei épen a folyam közepében nyúlnak legmagasabbra



s a medernek mintegy harmadát foglalják el. A Dunának ezen helyen 1000 ölre 8 lábnyi esése van, ez és a vízi út tekervényessége bajossá teszik a hajókázást és közönséges gőzösök csak akkor járhatnak, mikor a víz állása Orsovánál több mint 5 láb 0 fölött.

Közvetlenül ezen kőszirtek mögött a jobbparton fekszik a Greben hegyorra, mely a Dunát kis vizálláskor 110 ölre szorítja össze, és annál veszélyesebb, miután a folyó szorulata kiálló kőszirtek által átszeletik. A köpadból egyes szirtek merednek fel, melyek közül a legnagyobbikat Franiónak nevezik.

A sarkantyú alakban a folyamba kikönyöklő hegyfok és a mögötte egyszerre tulságosan (800 °) szélesbülő folyamág, forgatagokat és visszatérő árapratokat idéz elő, melyek különösen az evezős hajókra veszélyesek. 1850-ben a Franiónál lelte halálát ama három amerikai, kik ladikkal akartak a Dunán végig utazni. Ezen vizzuhanásnál a közönséges gőzhajók közlekedése megszüntetett, ha a vizállás Orsován nem áll 6 lábbal magasabban a 0 pont fölül.

Az Islas, két Tachtalia és Greben kapcsolatban vannak és minden tekintetben összetartoznak, összes hosszuk 2600 öl, melyen keresztül a víznek 18 lábnyi esése van.

Ezen szoronga vadregényessége által kitűnik, a folyó két partjain emelkedő sziklafalak különböző színezetű rétegei festői ellentétet képeznek a környező lobba csoportozatokkal. Némely helyen a rétegek meghajlása, törése és zeg-zug alakja nagyon szépen észlelhető és földtani tankönyv rajzára emlékeztet.

A grebeni szirt mögött a Duna nagy szélességben kiterjed és Ponec szerb falu előtt a jellemző lerakódásokat sziget alakban teszi. A hegyek Svinica környékében ismét hátravonulnak és szelidebb alakot öltenek, a hegyek nyájasabb és gömbölyű idomai buja növényzettel fődve, mely a sziklákat eltakarja.

Svinica-nál, mely mint az ammoniták lakhelye ismeretes, a Duna nagy kanyarulatot tesz és kelet felé, azután éjszak-kelet felé fordul.

Greben alul  $1\frac{1}{2}$  mértföldre Jucz nevű veszélyes kőszirt létezik. A 420 öl széles folyamág körülbelül 330° hosszú köpad által szeletik át, mely szabálytalan, többnyire csekély mélysége által (2—5' a 0 pont alatt), a sok kőszirt és a nagy esés miatt (500 ölre  $7\frac{1}{2}$ '), továbbá az ezáltal esendő vizár miatt (9—11' percenként) nagyon veszélyes. A gőzhajók 5' vizállásnál az orsovai 0 pont fölött nem járhatnak többé. Jucz viztorlasztól Ogradináig tart az alsó Klissura.

Plasievitzánál a hegyek megint közelebb vonulnak és az alsó Duna legregényesebb és változatos szépségű szorongóját, az úgynevezett Kazant képezik. A mindkét oldalról meredek sziklafalak által körüvezett szoros, melyben a Duna átlagosan 600, sőt egy helyen 510 lábra összeszorul, meglepő festői látványt nyújt az utasnak. A Duna mélysége itt 60, sőt 180 lábra is növekszik. A gőzösök itt, miután kiálló sziklák nincsenek, csekély vizállásnál is baj nélkül járhatnak, magas vizállásnál azonban, ha Orsovánál a vízmérőn a víz 15 lábbal áll 0 fölött, bajosabb a hajókázás, mert a víz a szorulat előtt és elején majdnem még egyszer oly magasra dagad, mint Orsovánál, mi által a szorulat belsejében igen rohamos áramlat támad.

Dubova vidékén a balparton egy kis völgykatlan terül el, de ezután a hegyek megint összeszorulnak s összehányt sziklacsoportokban tornyosulnak fel, a legábrándosabb alakokat mutatván.

A balparton itt létezik a punyikovai és veterani barlangok krétaképletű mészen, az utóbbik a Biscabarranak nevezett római sáncok romjainál van és nevezetes d'Arneau százados védelme által 1692-ben, ki 300 emberrel és 5 ágyúval Ali, belgrádi basa támadását hőiesen visszaverte és 45 napi ostromoltatás után szerződésileg elvonult. A barlang Veterani osztrák tábornagtól, ki d'Arneau századost kiküldte, vette elnevezését, és d'Arneau épen úgy járt a barlanggal, mint Columbus Amerikával. A veterani

barlang 1788-ban másodszor védetett május hó 10—30-ig Stein őrnagy, Moavec százados és Voith tüzér hadnagy által.

A Duna jobbpártján a római út nyomai látszanak, mely a kősziklába beillesztett gerendákból állott.

A balparton gr. Széchenyi útja tűnik ki sziklába repesztett boltozataival és örökíti a nagy magyar dicső nevét.

Mielőtt a szorost elhagyjuk, a bal part sziklafalaiban Traján tábláját találjuk.

Traján az előtte uralkodó császárok békes politikáját elhagyván, maga állotta a legiók élére és azokat a harcos Daciaiak meghódítására vezette. Ezen nemzet a barbarok erejével és vadságával azon életmegvetést egyesíté, mely a halhatatlanság és lélekvándorlás meggyőződésével van összekötve (Gibbon). Decebalus méltó ellensége volt Trajának és csak akkor esett kétségbe saját és hazája sorsán, midőn a bátorság és politika minden eszközét felhasználta volt. Ezen nevezetes háború 5 évig tartott, és miután a császár az állam minden erejét és forrását korlátlanul felhasználhatta, a barbarok legyőzésével végződött. (106. Kr. u. Decebalus †.)

Traján első hadjáratánál két hidat veretett, egyet Rama (ad novas vagy novae) és Uj-Palánka (Lederata) közt; egyet Golumbnye (Faliatis vagy Taliatis) mellett. De katonai szempontból és a trajáni tábla helyéről azt lehet következtetni, hogy ezen második hid Ogradinánál létezett, hol a balpart kitágulása kényelmesebb hadi kifejlődést enged.

Kétséget nem szenved, hogy a tábla Traján első hadjárata alatt készített, mert a felirat germanicusnak nevezi és elhallgatja a Dacicus címet, mely dicsnevet csak Dacia elfoglalása után adta neki a senatus. Így a tábla felállítása a 4-dik consulatusra, tehát a 103. évre esik Kr. u.

Ogradinától Orsováig a Duna medrében semmi akadály sincsen, a völgy itt kitágul, a hegyek szelidebbek és a faluk és lakhelyek nagyobb művelődésre mutatnak.

Török-Orsova szigetén alul valami 5000 ölnyire, tehát már az oláh és szerb terület közt fekszik a Vaskapu, törökül Demirkaji.

Ez egy nagy szélességű kőszirt, mely a Duna medrén áthúzódik és valaha Balkan hegység kiágazását és a déli Kárpátokat egyesítette. A kőszirt különböző természetű kőzetből áll, csillampala kovarcerekkel, a csillampala könyebben málik el, de a kovarcz a víz hatásának nagyon ellenáll és a kiálló szirtek többnyire ezen anyagból állanak. A vaskapu szirtjei évezredek óta daczolnak a víz rontó hatásának, mely azokon szüntelen rágódik és a legördített jégtömegek által azokat elpusztítani törekedik, azért nem lehet csodálni, hogy az emberi tevékenység, noha eszközeiben oly gazdag, ott nagy akadályokra talál, hol a természet vad erei nem jutottak célhoz, a hajókázás ezen helyen annál nehezebb, miután a folyó ára, mely a mederben magasban felemelkedő kőszirtek által feltartóztatik és csak nehezen bír áthatolni a szirt csúcsai közt, egyszerre helyenkint megmérhetlen mélységbe ömlik és a katlanszerűleg kivájt folyamágába magasra emelt hullámokkal esik, tölcser-alaku fonyatagokban kereng és visszafelé fordulni, vagy a föld mélyébe hatolni törekedik.

Szórul szóra ide igtatjuk Hunfalvi János részletes és kimerítő leírását, mely mind Wex, mind Passetti adataival tökéletesen megegyezik és logikai összeállítása által kitűnik.

A vaskapui köpad két szakaszra oszlik. Felső szakaszában az egész Dunán szolgál át s egy meglehetősen sima felületű vagy 200 öl hosszú sziklahátat képez, mely a folyam vizének feltorlódását okozza.

Igen csekély, 1. 2 legfeljebb 5 lábnyi és nagyon szabálytalan mélységei vannak, úgy hogy olykor merőben lehetetlen rajta hajóval elmenni.

Az alsó, vagy 700 öl hosszú szakaszban a köpadból igen sok egyes szirt nyulakodik ki. Ezek közül legnevezetesebbek: a bemenetnél a Florunok, azontul a nagy és kis



Golumbácska egyfelől, a Cseripruth és Proi Kamen pedig másfelől, lejjebb a Kralova-Sztenka a Metteni-kamen sat. következnek. Alább egy folytonos szírhát nyúlik el ferde irányban a part felől; a folyamon le a jobbspárt felé az ugynevezett Prigrada vagy Brechrada, mely alacsony vizállásnál kiáll, magas vizállásnál pedig zuhatagot alkot.

A szirttelepnek a legfelső sziklagáttól kezdve a jobbspárt mentén egész a Prigradáig elég egyenletes elosztott esete és majdnem sík fölülete van, kinyúló kötuskók nélkül, csak hogy rajta a víz nagyon sekély. A folyammeder baloldalán ellenben a szirttelep felette szabálytalanul van alkotva, néhány mély csatorna barázdálja, igen sok kidomborodó szirt és kötuskó borítja. A folyam vizének legnagyobb tömege a meder baloldalára tördül s 10—15 lábnyi sebességgel és sok örvénnyel meg ellenáramlással rohan tova, míg nem a Prigrada s a balpart felől előrenyúló sziklatömegek közötti csatornán át, mely 60 öl széles és 158 láb mély, a szabályosabb mederbe jut. A Vaskapu ezen második szakaszát közönséges evezős hajókkal alig lehet megjárni, a gőzösök is csak bajosan járhatják meg, mert a vizállás változásaihoz képest, más utat kell követniök, mely a kiálló szirtek miatt igen kanyargós.

A felső szakasz sekélyiségei miatt az 5 lábra merülő gőzösök csak akkor járhatnak, mikor Orsovánál a vizállás legalább 8 1/2 lábnyi 0 felett; azelőtt csak 9' 6" vizálláskor merték azon utat megtenni.

Ámde a Vaskapun való áthajózás mindig bajos és veszedelmes. A nagy Golumbácska és Metteni Kamen 3' a kralova Stenka 7' 4" vizállásnál (Orsovánál) kimerül a vízből. De kívált nagy óvatosságot igényel: a Floranok közötti bemenet, a nagy Golumbácska, Proi Kamen és a Metteni Kamen melletti elhaladás s a nagy örvény a Csifuaki Kamennél.

1854 évi deczemberben Pollux gőzös 9' 2", 1858 évben Albrecht gőzös, mely 4 lábra merül 9' 6" vizállás mellett megsérültek, 1862 évi július 9-én pedig Szilisztria török hadi gőzös 8' 10" vizállás mellett úgy megfeneklett a szirten, hogy többé lengővé se tétethetett. A jobb, szerb oldalon a part mentén egy görbe keskeny folyamágó kigyózik el, mely magas vizálláskor elég mély víziutat szolgáltat s melyen jelenleg a szerb és török evezős hajók többnyire 20—40 ökr által felfelé vontatnak, hogy ekkép a Vaskaput elkerülve Orsovát elérhessék.

A folyam sebessége a Vaskapun felől kis vizállásánál 4, magas vizálláskor 8 láb s a dagadozó víz a szirttelep felső részén rohanó sebességgel folyik le; ez az oka, hogy közvetlenül a vaskapu előtt a víz nem dagad fel oly magasan, mint Orsovánál és mindjárt a Vaskapun alul.

Ugy találták, hogy ha Orsovánál a vizállás + 17 lábnyi, akkor a Vaskapu előtt csak + 11' 7" s mindjárt a Vaskapun alul megint + 17' 1" Minthogy tehát a Vaskapun felül és alul a víz egyenlőtlenül dagad, azért esete is a különböző vizálláshoz képest változik. A víz esete t. i. a balparti oldalon a legmagasabb sziklaháttól le a Prigondán alúlig 1300 ölnyi hosszú darabon legkisebb vizálláskor 16' 6"; 17 lábnyi vizálláskor pedig csak 11'.

Továbbá az eset a szirttelep hosszában nagyon egyenlőtlenül van elosztva, a felső darabon valami 23", a középsőn 18", s az alsón 10" 100 ölenkiint, legkisebb vizálláskor, tehát midőn a víz esete legnagyobb, a folyam sodrának sebessége a legmélyebb csatornában 9—15 lábat tesz, középszerű azaz 0-pont feletti 6 lábnyi vizálláskor ezen sebessége kisebb, 9—10', nagy vizálláskor ismét nagyobb.

A leírt aldunai szirtes szakaszok még most is nagy akadályul szolgálnak a gőzhajózásnak.

1844—1854 ig egy-egy évben egyre másra a hajózási időszak alatt nagyobb gőzösök a Kozlán és Dojka mellett 5-7, az Izlas, Tachtalia és Jucz mellett 13-3, a Greben

mellett 22-7, a Vaskapun át 81-1; 1855—1862-ig pedig a Stenkan át 3-1, a Kozlanon és Dojkán át 31-0, az Isláson, Tachtalián át és Jucz mellett 60-9 a Greben mellett 87-8 a Vaskapun át 151-0 napon nem járhattak.

Az 1843. októbertől 1853. sept. végeig Orsovánál tapasztalt vizállásokból kitetszik, hogy ott a vizállás egyre-másra évenként 44 napig 4—6 láb 0 fölött, de némely évben csak 30, másokban 60—70 napig, egyre másra pedig minden évben 155 napig, de némely évben 190—119 napig is kisebb mint 9 1/2 láb 0 felett. Tehát a rendes gőzhajózás a vaskapun egyre-másra évenként 151—155 napig félbeszakad. Igen keveset merülő kis hajókkal és gőzösökkel igyekeznek a közlekedést csekély vizálláskor is fentartani, de a többszörös fel- és lerakodás sok időbe és költségbe kerül.

Koriz mics igen kedvezőnek látszó egybeállítása szerint 1848-tól 1858-ig az egyes évek hajózási időszakát egybevévén, a 2955 összes hajózási napon:

Szekéruttra szorult a közlekedés . . . . .	29 nap
Dereglyére . . . . .	290 „
Kis gőzösökre . . . . .	355 „
2 1/2—3 lábra merülő hajók járhattak . . . . .	797 „
Nagy gőzösök járhattak . . . . .	1484 „

Tehát ez egybeállítás szerint a hajózási időszaknak körülbelül csak felében mehetnek nagy gőzösök. Pedig kívánatos, hogy minden félbeszakadás nélkül járhasanak. A Vaskaputól a Duna torkolatáig semmi akadály sincsen többé.

Turnu-Severin új telep, mely a gőzhajózás óta keletkezett, gyors fejlődésnek indul és szép várossá alakulni igérkezik. A nemzeti kertben vannak a kiterjedt római vár romjai, melyek Severus császárnak tulajdonítanak, és melytől a város nevét kölcsönözte.

A hid, melyet Traján második hadjárata alkalmával épített, délre fekszik ezen erőtől; építése 103. év elején kezdetett meg és 104-ben a Romujok már átkeltek azon. — A hídől megvan a két parton a hídfő s ez magasan kilátszik, 1858. évi télen a víz igen alacsony lévén (1' 4" az orsovai 0 alatt), kilátszottak az oszlopok is, a balpartiak 1 1/2', a jobb partiak egészen 5 lábnyira s Deuster dunagőzhajózási mérnök azokat mértanilag felvette. Oszlop van 20, a melyekből 4-et zátony borít. Az egyik és másik hídfő közti táv, tehát a hid hossza 596 öl. Oly szerencsés helyen volt építve, hogy az ott kiszélesedett Dunában semmi tetemes mélység sincs. Hosszvonala nem áll függélyesen a partokon, hanem vagy 75 foknyi szöget képez. Építve volt téglából, kitöltve zúzkövekkel s kívül bevonva faragott kövel. A két hídfőnél meglevő sík, melyen az ívek nyugodtak, ugyanazon szirtben fekszik, miként ezt Deuster ur meghatározta és másodszor azon síkok magassága megegyezik a szerb parton levő Kostol helység alsíkjának magasságával, t. i. 20 bécsi láb az orsovai mérce 0 pontja fölött.\*

Traján békés utódja Hadrian, kinek első kormányzási rendszabálya a keleten tett hódítások megszüntetéséből állott, a Turnu-Severini hidat is lerontatta, nehogy azt a barbar népek betörésre használhassák.

Midőn a római nemzet a szomszédos babár népek betörésétől tartani kezdett, megmutatta önbizalmatlanságát, mely hanyatlásának előjele volt.

A császárság, militarismus praetorianus uralom gyászos hatásai csak lassan jöttek érvényre, de később mint a hózuhatag növekedve, romok alá temették a nagy birodalmat.

A rómaiak a vaskapui akadályok elkerülésére nagyszerű munkálatok kiviteléhez fogtak, melyek azonban, miután soha sem javítottak, vagy talán be sem fejeztettek, eredményre nem vezettek.

\* Szabó József: Egy Continentalis emelkedés- és süllyedésről.



Ha a szerboldali Dunapartot ott, hol a balparton a magyar állam Oláhországgal határos, közelebb vizsgáljuk, azt tapasztaljuk, hogy a szerb hegyekről a Dunába szolgáló hegyi patakok  $\frac{3}{4}$  német mértföld kiterjedésben a magukkal hordott törmeléket lerakták és a Duna szélesbülő ágyában előföldet (Vorland) alkottak.

Ezen lerakmány Wetscherova falu átellenében beszakadó hegyi patak torkolatánál és közvetlenül a vaskapu alatt fekvő Sip szerb falunál szökik a Dunába.

A rómaiak, kik a vízépítészeti technikában nem rendelkeztek annnyi eszközzel mint mi, és vízben repesztéseket tenni képesek nem voltak, a vaskaput elkerülni igyekeztek és azon gondolatra vergődtek, hogy ezen előföldet hosszú és lehetőleg egyenes csatornával átszelik és a vaskapu szirtei fölött torlasztott vizet, azon alul az alsó vízbe vezetik és így a torlaszi esést (Staugefälle) nagyobb hosszúságra elosztják.

Miután azonban attól tartani lehetett, hogy azon hegyi patakok, melyek nyáron nagyon kevés vízzel ellátvák, de esőzések alkalmával és tavaszi hóolvadásnál kiáradnak, a magukkal hordott földtörmelékekkel az ásott hajókázási csatornát betemetik, a római építész arra fordítá gondját, hogy a meredek partu völgyek torkolatait bizonyos magasságig elzárja és így a törmelékeket a völgyekben visszatartóztassa.

Más részt, hogy a hegyi vizek folyásukban ne gátoltassanak és a magas elzáró falak fölött át ne essenek, ezen patakoknak külön felfelé irányzott folyóágy jelöltetett ki és ezen célra a patak és hajókázható csatorna közt egy éjszak felé lejtő szárnytő alakítatott.

Kétséget nem szenved, hogy ezen védművek valóban felállítottak és mindig a jobbparti, legjobban kiszűkö hegyfalhoz kötettek, miről a hely színén könnyen meg lehet győződni. Hasonlóképen bizonyos, hogy ezen védműveknél részint terméskő mészvakolattal, részint föld- és kötöttések használtattak.

Csak ezen védművek után, melyek a csatornát eltemetés ellen megóvták lehetett ennek építéséhez fogni. Ma is tisztán kivehetni a csatorna irányát, melyet az ásásnál kihányt föld, mely helyenkint 20' láb magas töltésekben emelkedik, mutat.

Azonban az elzáró töltések, melyek tervezetüknél elég magasak voltak, 1000 éven át még sem bírták a mellékvölgyekből kirohanó omladékot visszatartóztatni és a víz, mely murnyával és homokkal betöltött ágyában nem találta kellő lefolyását, végre utat tört magának a magas gáton keresztül is, mi a kijavítás hiánya miatt tökéletes elpusztításra vezetett. Ezt Sip falu közelében levő falromok világosan mutatják.

A völgyeket elzáró védművek áttörése után a víz árja nem csak akadálytalanul omolhatott a csatorna ágyába és azt eliszapolhatta, hanem annak betöltése után még a második partot is megtámadhatta és szétrombolhatta, mint ez Sip falunál az eset.

Ha ezen nagyszerű munkálatot, ezen esés romjait jelen alakjukban tekintjük, azok most inkább egy kikötő vitzartóházhoz, mint hajózható csatornához hasonlítanak, miért is több oldalról kételyek hoztak fel. Azonban nagyon közel fekszik hogy a rómaiak ezen helyet választották hajókázható csatornának, miután a technikai tudományok jelen kifejlődése mellett is, a Vaskapu környékében nem találni kedvezőbb pontot, hol a nagy esés arányos hosszúsága kiterjeszthető volna, és hol a munka, mely szárazföldön folyhat, oly könnyen, semmiféle vízáradástól nem gátolva, folytonosan, minden időszakban és különféle vízállás mellett is, teljesíthető lenne.

Miután Nagy Soma m. k. Duna folyammérnök a szabályozási munkálatokról ki-merítően szóllott, csak az eszközöket említjük fel, melyek az akadályok elhárítására és a hajókázás előmozdítására ajánlottak.

#### 1. Az akadályok távolítása repesztés által.

Ezen rendszer teljesítésére 1854-ben Mensburger mérnök küldetett ki egy árkász századdal, ki azonban csak kisebb szerű repesztéseket tétetett.

Ezen módszer a legegyszerűbbnek látszik és legegyszerűbbnek a cél elérésére t. i., hogy a hajókázás eléggé tág és mély vízi utat nyerjen: kivitele azonban megfontolást és nagy óvatosságot kíván, mert miután a Dunán keresztül vonuló kőszirtek eszközlik a víz helyi feltorlását, az akadály elhárítása után a víz ezen helyen apadni fog, miáltal a fellebb fekvő kőszirtek a felületre jönni fognak. A vaskapu alsó kőszirt-gátnak eltávolítása után, a fellebb fekvő lesz az akadály és ennek eltávolítása után talán más sziklaszirt fog területre jutni és ha ez nem is az eset, legalább a Kazán köpadai válandnak veszélyesebbé. Azonkívül a víz minden erejével a kirepesztett csatornába fog ömölni és az által a hajókázást felfelé veszélyessé, némelykor talán lehetetlenné tenné.

A repesztések nem is ajánlottak arra, hogy a sziklapadon egy tökéletes csatorna készíttessék, hanem csak arra hogy azon kiálló szirtek, melyek a hajókázást veszélyeztetik és annak útjában állanak, eltávolíttassanak.

#### 2. Hajókázható csatorna zsiliprendszerrel.

Ezen módszert Várárhelyi Pál ajánlotta. Az akkor kiszámított költségek csekélyek voltak a nyerendő előnyökhöz mérve, de jelenleg a következő okokból már ki nem vihetők. Eltekintve az árak változásától a gőzhajók menetei az akkoriakhoz mérve nagyon változtak és a tervezett csatorna a következő hátrányokkal volna összekötve:

a) A csatorna eliszapolásnak volna kitéve, különösen vízárr alkalmával, jégmenetnél (zajlásnál) pedig, melynek magassága előre meg sem határozható, a zsilipek és azoknak gépezete veszélyeztetve volnának.

b) Miután az elzárt zsilipeken csak egyetlen egy hajó mehet keresztül, és erre a zsilipek nagy mérete miatt legalább egy fél óra szükséges, egy 8—10 hajóval menő vontató, a mint azok most a Dunán járnak 4—5 órát igényelné átmenetelre. Ez nemcsak a hajókázást akadályozná, hanem a hajók számát is korlátozná, melyek naponta átmehetnek. Azon esetben pedig, ha a csatorna eliszapolva vagy a gépezet elrontva van és kijavítást igényelne, a hajókázásnak szünetelnie kellene.

Ez nem egyeztethető meg a közlekedés jelen kifejlődésével, mint az már most is mutatkozik és napról-napra fokozódik. A közlekedés egy mindenkor és minden körülmény közt használható víziutat követel.

3. Az újabb időben felkarolt rendszer, melyet Passetti, Wex, Nobiling ajánlanak egy nyitott csatornából áll, mely az akadályokat elkerüli és oly hosszúságra tervezetik, hogy az akadálnál lévő nagy esés, nagyobb hossza elosztatik.

Ezen rendszer szerint négy külön tervezet dolgoztatott ki. Kettő a Duna közepében indítványozza a vízi utat, mely a vaskapu köpadában repesztett csatorna által nyitattik meg, közülök az egyik a csatornát hosszabbító és az esést elosztó kögátot felfelé, a másik lefelé vezet. A csatorna szélessége 40 ölre, mélysége a felső végén 7 lábbal, alsó végén 6 lábbal tervezetett az orsovai mérce 0 pontja alatt.

Ezen két tervezet, mint nagyon költséges elvetetett és csak a két csatorna a bal (oláh) és jobb (szerb) parton esnék kérdés alá.

Az oláhparti csatorna 1700 öl hosszú, hozzá szükséges 16,000 köböl kögát és 33,000 köböl repesztés 2,470,000 frt. költséggel.

A szerbparti csatorna 1470 öl hosszú, ehhez szükséges 9200 köböl kögát és 22,800 köböl repesztés 1,800,000 frt költséggel.

Az utóbbi mindenesetre elsőbbséget érdemel nemcsak azért, mert kevesebb nehézséggel jár készítése, mely a szerb kormány hozzájárulása által megkevesbitetné, hanem azért is, mert a hajókázási vonal (a csatorna iránya) nem esik össze a vizsodrának irányával és nincsen annyira az árnak és jégzajlásnak kitéve.

Együttal azon csatornák költségvetése is készített, melyek a fennemlített veszélyes helyek elkerülésével szükségesek:



Jutznál . . .	330 öl hosszú csatorna	400,000 frt. költséggel
Grebennél . . .	240 " " "	650,000 " "
Tachtaliánál . . .	500 " " "	600,000 " "
Izlasnál . . .	430 " " "	550,000 " "
Dojke . . .	350 " " "	300,000 " "
Kozla . . .	400 " " "	200,000 " "
Stenka . . .	400 " " "	200,000 " "
összesen 2,900,000 frt. költséggel		

Ezen költségvetések azon eredmények után számítottak ki, melyek 1855 évben az osztrákországi forgatagnál (Wirbel u. Strudel) nyertek. Az ottani munkálatok bebizonyították, hogy lehetséges kőszirteken keresztül utat nyitni, de számba kell venni, hogy noha a technika a munkálatok kivitelében könnyebbé nyert, a mi az árakat lejjebb szállítja, a munkabér azonban azóta tetemesen magasabbra szált.

A vaskapu akadályainak elhárítása azonban még nem elégíti ki a kereskedelem szükségleteit. Magyarország még nem elégedhet meg azzal, hogy utasai és árucikkai Oláhországba szállíthatók, neki közvetlen a világ kereskedelmével kell összeköttetésbe lépni, mire a vízi út, mely minden más közlek közt legolcsóbb, a legjobb alkalmat nyújtja. Ez egy tétel, mely a magyar gabonakereskedésre nagyon fontos és melyet szem előtt tartani kell.

Magyarország szerepe az európai nemzetek közt az, hogy a népek szükségleteit élelmi szerekben kielégítse. Helyzete Európa közepében, termékenysége, terményeinek változatosága, nyájai, gabonája és bora minőség és mennyiség szerint, hivatva vannak és érdemesek, hogy a világ piacán szerepeljenek.

Magyarország földmives osztálya pedig nem oly tevékenlen mint azt állítani szokják. A magyar jó munkás, ha sikert reménylhet, és más nemzetekkel összehasonlítva nem megvetendő szorgalmában és különösen a munka megmarkolásában. Nagy előny, hogy nálunk az asszonyok is dolgoznak, mi a külföldiek előtt feltűnik, és mi által sok kéz van nyerve. Azon viszonyok, melyek a magyar népet igában tartották, a jobbágy munka, mely a földesur javára csak immel-ámmal teljesítetett, befolyást gyakoroltak ugyan a magyar földmives szorgalmára, de a ki nagyobb magyar gazdaságnál működött, vagy mint mérnök különféle nemzetiségekből munkásokat alkalmazott, azt tapasztalta, hogy a magyar munkás a legjobbak közé tartozik és ha kell, ember a gáton.

A magyar termelés, mely már is tetemesen növekedett, fokozatosan gyarapodni fog. A nép, ha szorgalmának gyümölcsét érezni és élvezni fogja, bizonyosan kettőztetett iparkodással fog munkához látni.

Hanem a vaskapuiszoronga felszabadításának kérdését, csakhamarazon óhaj fogja követni, hogy a dunai torkolatok rendeztessenek és járhatóvá tétessenek. A magyar nemzet keresdelmére és egész jövőjére életkérdés, hogy a Duna Pozsonytól egész a fekete tengerig egyformán hajókázható legyen.

A Duna torkolatoknál nagyszerű munkálatok történtek ugyan, de miután azok az alapelvben tévedtek, csak ideiglenesen és kis időre enyhítették a bajt és korántsem hártották el az akadályokat, melyek a kereskedelmet sujtják.

## E) A természettani szakosztályban tartott értekezés.

### Rezgési mozgások összetételére szolgáló készülék (Vibrograph),

melynek segítségével a keresztrezgésben levő ruganyos vesszők pontjai által megfutott utakat, vagyis az ugynevezett Lissajous-féle idomokat pontosan leírhatni.

Előadta JEDLIK ÁNYOS egyetemi tanár Pesten.

Ismeretes dolog, hogy ha a Wheatston-féle Kaleidophon-nak valamelyik acélvesszője nyugvási állásából elhajlítva magára hagyatik, az rugalmasságánál fogva keresztrezgéseket tesz és midőn a vessző keresztmetszete négyyszög vagy egyenközeny alakú, az elhajlítás iránya pedig a vessző oldallapjaival körülbelül 45°-nyi szögletet képez, akkor a vessző végére erősített fényes gömb az általa megfutott igen csinos és szabályos idomu utat láthatóvá teszi. Az is ismeretes, hogy a rezgő vessző fényes gömbje által szem elő tüntetett Lissajous-féle idom azon viszony szerint különböző, mely a rezgő vessző két egymással érintkező oldallapjainak szélessége között létezik.

Ezen rezgési idomok keletkezésének tanulmányozása végett König Rudolf párisi művész egy készüléket szerkesztett, \* melyben a függélyes állású vesszővel egyidejűleg két egymásra merőleges irányú s tetszés szerinti tartamu rezgő mozgás mechanikailag közöltetvén, annak fényes gömbje a két rezgő mozgás tartama közti viszonyoknak megfelelő Lissajous-féle idomot fogná előtűntetni, ha t. i. a két rezgő mozgásnak tartama közti viszony észlelés alatt változatlan maradna. Mivel azonban ezen König-féle készülékben azon két kerék, melyeknek fordulati idejétől függ a két rezgő mozgás tartama, jutányosság kedvéért egymást nem fogak, hanem csak surlódás által hajtja, elkerülhetlenül megtörténik, hogy egyik kerék a másiktól valamennyire folytonosan elmarad, s így a kerek fordulatideje, valamint az attól függő rezgések tartami viszonya is szüntelen változik. Ennek folytán az így szerkesztett készülékkel nem igen lehetséges két egymásra merőleges rezgési mozgás bizonyos tartami viszonyának megfelelő Lissajous-féle idomot tetszés szerinti ideigtartó szemlélés tárgyává tenni. Ide járul még a készülék azon sajátságos hiánya is, hogy azt bizonyos rezgési tartamok viszonyának, például 3:4 viszonynak megfelelő idom létrehozására biztosan nem, hanem csak találgatva lehet beállítani.

A Lissajous-féle idomok keletkezésének tanulmányozása végett érdemesnek tartám a König-féle készülék imént említett hiányait aképen mellőzni, hogy az egymást csak surlódás által hajtó kerek helyett olyféle fogaskeréket alkalmaztam, melyekben páronként következő fordulati viszonyok valának: 1:1, 1:2, 2:3, 3:4, 4:5, 5:6, de ezeknek használatával továbbá azt tapasztaltam, hogy általuk a 3:4, 4:5, 5:6 rezgési tartamok viszonyainak megfelelő idomok egyszerre egészen nem, hanem csak részletenként voltak láthatók; míg valamelyik viszonynak megfelelő idom első fele mutatkozott, addig a másik fele még nem hozatott létre, s mikora az előtűnt, az első fele már nem volt látható. Ezen csonka nem hozatott létre, s mikora az előtűnt, az első fele már nem volt látható. Ezen csonka idomok képződésének oka abban rejlett, hogy az alkalmazott fogas kerek azon rövid idő alatt, meddig a szembe történt benyomás érzete fenmarad, nem tették meg a 3:4, 4:5, 5:6 viszonyoknak megfelelő fordulataikat.

A kereknek kellő forgási sebessége a használt készüléknél nem lévén könnyű szerrel eszközölhető, a Lissajous-féle idomok keletkezési módjának szemléltetésére célszerűbbnek láttam a szóban levő készüléket aképp módosítani, miszerint rezgő vesszője a helyett,

\* Dr. Fr. Jos. Pisko „Neuere Apparate der Akustik. Wien, 1865.” című munkájának 123-ik lapján.



hogy fényes gömbjével az említett idomokat láthatóan mutassa, azokat a vessző alsó végére alkalmazott írónnal az alája helyezett papírra tetszés szerint lassított forgatás mellett írja le, s maradandólag szemléltetővé tegye.

Minthogy a Lissajous-féle rezgési idomok különfélesége nemcsak az egymással találkozó rezgések tartamának egymáshoz viszonya szerint, hanem a szerint is változik, mint a találkozó rezgések kitérési távai különbözők, vagy különböző rezgési változataikban találkoznak egymással: úgy véltem még a König-féle készüléket módosítandónak, hogy a rezgési tartamok ezen 1:1, 1:2, 2:3, 3:4, 4:5, 5:6 hat viszonyának megfelelő idomok közül mindegyik egyenlő vagy különböző rezgési távok s ugyanazon vagy tetszés szerint különböző változatok találkozása mellett szabatosan leirathassék.

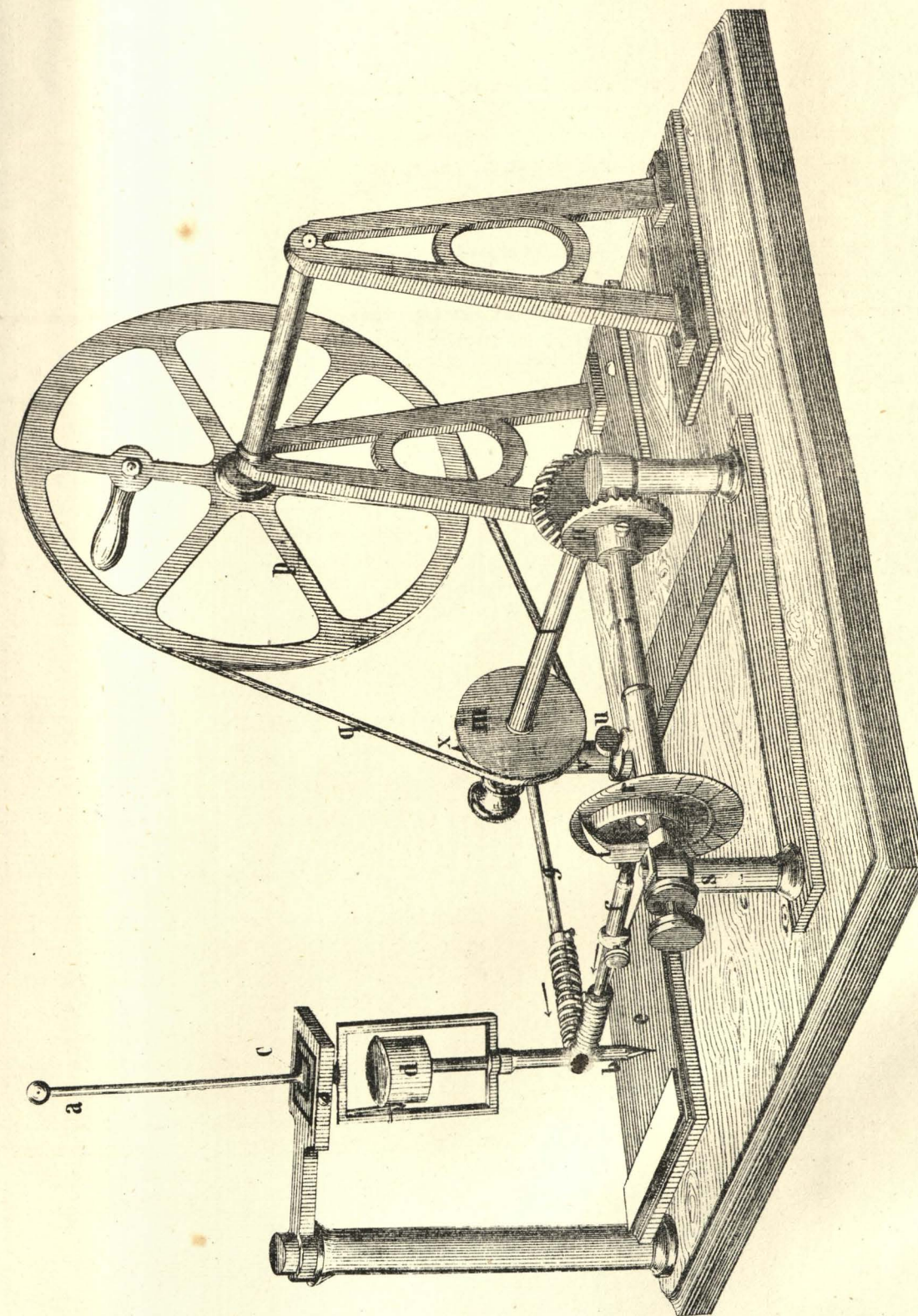
A felsorolt kívánalmak szemelőttartása mellett módosított készülék lényeges szerkezete a következő:

*ab* (I. tábla) a rezgésbe hozandó vessző, mely Cardanus-féle módszer szerint úgy van befoglalva, hogy *c* pontja körül minden oldalvásti irányban mozgékony lévén, az alsó végére alkalmazott *s* d sulylyal terhelt írójával *e* fekkmentes lapra helyzet papíron a kívánt idomot kellő szabatosággal leirhassa. *ab* vesszőnek *b* pontjával fekkmentes síkban levő, s egymásközt derékszöget képző *f* és *g* vesszők egyik vége dió-féle szerkezet által van mozgékonyan összefoglalva, másik vége pedig mindegyikének egy karikába végződik; *f* vesszőnek *h* karikája *i* tengelyre központkivülileg erősített *k* korongra, *g* vessző karikája pedig *l* tengelyre szintén központkivülileg erősített, s az előbbivel mindenben megegyező korongra van dugva, a jelen rajzban azonban a *g* vessző karikája, s azon központkivüli korong, melyre dugva van, nem látható, minthogy *l* tengelynek *m* csigája által el vannak fődve. — Midőn az *i* és *l* tengelyek központkivüli korongjai jobbra fél fordulatot tesznek, akkor az *ab* vessző írójának alsó vége a vesszők mellett látható nyilak irányában, a másik fél fordulat alatt pedig ellenkező irányban az illető korongok központkivüliségökkel aránylagos távra fog kitérni, vagyis a két rezgési mozgás összetételéből eredő utat fogja leírni. — A végett, hogy az *i* és *l* tengelyekre erősített központkivüli korongok együtt forgásba hozattassanak, ezen tengelyek másik vége kupidomu s fogaikkal egymásba kapaszkodó *n* és *o* kerekkel van ellátva. Magától értetik, hogy a rezgési tartamok fennemlített viszonyainak valamelyike szerint kívánt mozgás eszközlése végett oly kerek alkalmazandók, melyek fogszámai egymáshoz ugyanazon viszonyban állanak. — A fogas kerek által közlekedésben levő *i* és *l* tengelyek a rájuk erősített központkivüli korongokkal együtt az által hozatnak forgásba, hogy *l* tengelynek *m* csigája körülbelül négyszer nagyobb átmérőjű *p* hajtókerékkel egy végnélküli *q* zsinég által van összefoglalva, minek következtében *p* kerék forgatásával *i* és *l* tengelyek is központkivüli korongjaikkal együtt a kitűzött rezgési tartamok viszonyához megkívántató sebességű forgásba jönnek s *ab* vesszőt ugyan azon idő alatt két egymásra merőleges irányu rezgő mozgásba hozzák.

A Lissajous-féle idomok azon módosításának eszközlésére, mely a rezgések különböző változatokbani találkozásából ered, *k* központkivüli korong mögött *i* tengely körül fordítható, s állító csavarral megerősíthető *r* körlap szolgál, mely nyolcz egyenlő, egy rezgésnek ugyan annyi változatát képviselő részre van felosztva. Ha ezen körlap *i* tengely körül úgy fordítatik, hogy valamelyik változati rovata az *s* oszlopocska fölébe helyezett *t* mutató alá jusson, s azon helyzetében *u* csavar által megerősítetik, az *l* tengelyen létező központkivüli korong zerussal jelelt pontja pedig mindegyik beállítás közben a *v* oszlopocska fölött létező *x* mutató alatt tartatik, akkor *p* hajtókerék fordításával a rezgési tartamok viszonyának megfelelő idom a találkozó különféle rezgési változatok szerint módosítva hozatik létre, miként II-ik táblán az 1:1, 1:2, 2:3, 5:6 viszonyok által jelelt fekkmentes rovatokban a 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270°, 315°, 360° változatokkal találkozó rezgések által leirt idomokból láthatni.

Ezen idomok figyelmes szemléléséből kitűnik:

I. ÁBRA.





*Lissajous-féle rezgési idomok,  
melyek 1:1, 1:2, 2:3, 5:6 rezgési tartalomok viszonyai mellett az első  
fokmentes sorban feljelelt különbségű változatokban találkozó rezgések által hozatnak létre.*

rezgési tartalom viszonya	0°	45°	90°	135°	180°	225°	270°	315°	360°
1:1									
1:2									
2:3									
5:6									



1. Hogy a két egymásra merőleges irányu rezgések találkozásából 0 és 90° változatok határai között nyerhető idomok a kezdeti idomtól folytonosan mindinkább eltérők, a 90° és 180° változatok határai között pedig megfordított rendben a kezdeti idomhoz folytonosan közelednek. A 180° és 360° változatok határai között nyerhető idomok csak megfordított állásukra nézve különböznek a 0 és 180°-nyi változatok határai között leírt idomoktól. A változatok negyedik negyedének határai közé eső idomok pedig a harmadik negyedbe eső idomoktól, épen úgy különböznek, mint a 0 és 90° köztiek a 90° és 180° köztiektől.

2. Láthatni, hány függélyes és hány fekkmentes irányu rezgések eredménye a szemügyébe vett idom; mert mindegyik idomban a fölül vagy alól látható domborodások száma ugyanaz a fekkmentes irányu rezgések számával; az idom jobb- vagy baloldalán létező domborodások száma pedig megegyez a függélyesirányu rezgések számával. Azon idomokban, melyek nem állanak egy folytonos magába visszatérő görbe vonalból, mindegyik vonalvég egy rezgési számot, mindegyik domborodás pedig két rezgési számot képvisel; mert azokban azon idő lefolyása alatt, míg az irón mozgásának kezdőpontjába visszatér, mindegyik domborodást kétszer futja meg.

## F) A régészeti szakosztályban tartott értekezések.

### Beregmegyei őskori telepek.

LEHOTZKY TIVADAR-tól.

Felső-Magyarország észak-keleti szélén, a Tisza és Galicia közt elnyúló Beregmegye területén számtalan őskori telepek maradványai s azokon kő- és bronzkori művek találtatván: szabadjon ez alkalommal egy általam közelebb eszközölt ily kutatásról röviden értekezni.

Munkástól kelet felé egy órajárásnyira az itt kezdődő dél-nyugati síkságból hab-szerűleg emelkedő előhegyek lejtőin fekszik Kucsava nevű, most német lakosoktól lakott falu, melynek keleti határán a most nevezett helység s az attól egy félóránnyira fekvő Hosszu-hát nevű hegy közötti utnak mintegy közepe táján egy éjszak és dél felé gyönyörű és messze kilátást engedő csekély fensík-alaku nyúlványon két halom emelkedik, melyet a környékbeli, főleg a közvetlen szomszéd sztánfalvi orosz lakosok Halaman- vagy Homulkinak neveznek.... Rég vágytam e két halmot felásatni és pedig annál inkább, mert a Kucsavától éjszak felé szintén e fensíkon fekvő Kustánfalvának vezető út mentében, sőt magában e falu kerteiben, számos ily kupalaku s kitűnő magasságu halom emelkedik, mik a szomszéd kucsavai halmokkal szoros összefüggésben egy láncolatban vannak...

Julius 20-án szakítottam tehát annyi időt bokros foglalkozásaim közepette magamnak, hogy a két elől említett kucsavai halmot felásassam, mi végből hajnalban több napszámos-sal a helyszínére kirándultam s a terjedelmes halmot elborító csaltban elhelyezkedtem.

A nyúlvány órmán áll a két halom 140 lépésnyi távolságban egymástól. Az alacsonyabb s behorpasztott, mintegy öt láb magas és 20 ölnyi körterjedelmű, míg teteje 12 láb átmérőjű. Ehez állítván a munkásokat, keletről nyugat felé kezdék 3' széles vájnat a domb közepe felé ásatni; s ime, amint a halom felső színéhez értünk, a vájna szélén veres, égetett agyag és üszökké vált fakarók és cölepek tűntek elő, miket közelebből megvizsgálván, meggyőződtem arról, hogy e halmon hajdan épület állott, még pedig az őskori modor szerint, gömbölyű alakban emelve. Ennek folytán nem késtem azonnal a halom felületéről leszedetni a földet, hogy a ház volt alakjáról annál világosabb képet szerezhessek; amint



ennek folytán annak egy részéről a bokrokat kivágattam s a majdnem egy lábnyi televény-földet lehordattam, égetett agyagra és hamurétegre akadtam, melyben különféle vastagságú üszkők heverték. Majd mélyebbre hatolva, ismét veresre égetett, porló agyagdarabokra akadtam, mikben megszemesült ujnyi vastagságú sövényyszerűn font ágakat és galyakat találtam, mikre eredetileg az agyag borítva volt; a halom felületén környüskörül heverték ily fonadékos égvények, míg a kör szélén, a földbe  $1\frac{1}{2}$  lábnyira berakott 5—6" széles cölöpök üszkei és szénült, félig elhamvadt ily maradványok fordultak elő. Ez észlelet folytán kétségtelenül meggyőződtem arról: hogy e halmon egykor 10 láb átméretű, kör alakú ház állott, még pedig paticszerűen akkép emelve, hogy a kör szélére egymás mellé sűrűn behelyezett karók-, galyak- és ágakkal voltak sövényyszerűn befonva s azután agyaggal betapasztva; kupalaku teteje valami növénynyel, náddal lehetett befedve, mert az teljesen elégvén, könnyű s barnás hamuja a halom felületén némi üszkös ágak maradványaival hevert. A lakház közepetáján volt a tűzhely, mert ott kövek, veresre jól égetett agyagréteg s különféle alakú s vastagságú, veres és fekete színű, sötét karcokkal díszített cserepek és néhány obsidian késpengetörredék találtattak, valamint feketés trachit-köböl hasított  $1\frac{1}{2}$  hüvelyknyi éles, vésőalakú szerszám, miket összeszedvén, a paticsfal jellegesebb darabjaival együtt gyűjteményemben elhelyezém.

Innen a másik másfél öl magas, kupalaku s így épület talajánál nem szolgálhatott halomhoz menék, melynek alsó, földszinti terjedelme 40 öl; tetejét s oldalait szintén különféle cserjék s bokrok fedik s így mindenekelőtt ezeket kelle kivágnom, szándékozáva éjszaka felől dél felé a vájnat ásatni, mint azt nemrég a szolvai hunsírnál tettem, melyben egy X. századbéli felnyergelt lovával együtt eltemetett magyar levente tetemeit, ezüst díszítményét és fegyverzetét találtam. ... A munka gyorsan haladt a körülbelül szintén egy lábnyi vastag gyepp és televényföldréteg lehordásánál, mi alatt sárgás, e tájon előforduló, elmállott trachytból képződött agyag következett. Mintegy ölnyire a halom középpontja felé behatolva, vastag durva veres cserepet, majd obsidian kétélű késpengét és szilánkokat találtam, valamint tovább 6" terjedelmű fekete, szilárd trachit-köböl lepattogtatás által készített fejszealakú követ, mely 2 font nehéz s úgy látszik arra szolgált, hogy a közepén levő mélyedésen meghasított nyélbe illesztvén, hatalmas ütőeszközzel használtassék. Már itt mind sűrűbben jelentkeztek hamu- és széndarabok, valamint egyes cseréptörredékek, melyek majd simák majd karcolatokkal kezdetlegesen díszítvők.

A halom középpontjára érve, minthogy itt egy 3 hüvelyknyi vastag fehér faporhanyó rétegre akadtam, azt keresztül metszetem s a földszin felé vájtattam a gödröt, annál inkább, mert itt a fönebb leírt fejszealakú trachit-köböz hasonlót s csak valamivel kisebbet találtam; s íme közvetlenül ezen védelemre vagy fahasításra használt ékalaku kö alatt egy fekete színű nagy hamv-vedernek nyomai tűntek elő, melyet minden elővigyázatomból dacára sem lehetett épen kivennem, minthogy az a ránehezedett földtől összenyomatott s így az azt környező kemény agyagból csupán darabonként kaparhattam ki, azonban tisztán lehetett látni, hogy tartalmát hamu, szén és egyes fehér mészsze égetett csontcskákat képezték, miket szintén gondosan összeszedvén, az aknáat tovább lefelé ástam, hol ismét ékalaku köre, két kisebb bögre, különféle csésze, edény, apró tálcácska s egyéb edény cserepeire akadtam. Azon alul többé sem rejlett s így a további ásatással felhagytam.

Mindenesetre csodálkoztam azon, hogy e halom, mely számításom szerint legalább 36 köb-ölnyi földtartalmu s így annak emeléséhez a mostani jó szerszámok használása mellett legalább 90 férfinapszám igényeltetnék, s az akkori kezdetleges közszerkeket használt korban égtudja, mennyi tömörkedő erőt vehetett igénybe, azon szegényes hamv-vedren s töredezett cserepeken kívül, mik fahasábbal voltak befedve, értéktelen, kezdetleges művi ütőeszközzel s néhány obsidian szilánkon kívül egyebet nem rejtett magában.

Az urna körül hevert cserepek azonban díszítésök miatt figyelemreméltók, mert míg a hamvveder két 3" hosszú hajlított füllel volt ellátva s úgy látszik szabad kézből készült,

addig a többi edények különféle bekarcolt kigyós zigzagos, leveles és lósörényes vonalokkal, sötét benyomott háromszög macanderrel voltak díszítve, mi némi műveltséget feltételez.

Kétségtelen, hogy e halom és a mellette állott lakház egyidejű, a többi e tájon elszórtan fekvő halmokéival. Lakóik, mint azt a környékbéli számos halom s különösen itt a Háthegy lejtőin szakadatlan láncolatban oly sűrűn előforduló telepek maradványai, obsidian és kovakő-műszerek, nyilak, vésők, késpengék s nucleusok igazolják, hajdan, a biztos történelmi kort ezernyi évvel megelőző ismeretlen időben, szomszédok, egy nemzethez tartozók voltak, kik több ezer év előtt, az akkor még rengeteg erdővel borított itteni vadon magaslatokon elhelyezkedtek s itt nem kis munkával külön-külön terjedelmes halmokat emeltek avégből, hogy az azokon épített gunyhóik az eső és hó vizeitől megkímélve legyenek. Ily tanyákat azután, mint a maradványokból kivehető, különféle tövis, galagonya és csipkebokrokkal ültették körül, hogy családi tűzhelyeiket, udvaraikat, a ragadozó vadak elől biztosítsák. ... Van e tájon nyoma annak, hogy 3—4 ily lakház állott egymás közelében, melyek valószínűen egy család telepéhez tartoztak; többnyire azonban 2—3 száz lépésnyi távolságban állottak tanyáik, házaik egymástól hosszú vonalban, közben áldozó és temetkező helyekkel, dombokkal ellátva, mint az a kucsavai s a szomszéd závidfalvi, klacsanói és a munkácsi Liget nevű erdőbeni őskori telepeken tisztán észlelhető.

Mindezekből azon biztos következtetést vonhatni: hogy ez őskori emberek nem éltek oly vad állapotban, mint általában sokan hiszik, nem, ők bizonyos vallást követtek, szokásaikat hiven megőrizték, sőt társadalmat alkottak, egymás irányában családi rokonsággal, szeretettel, vonzalommal, a szomszédok barátságos ragaszkodással viseltettek; egymás védelmére szövetkeztek, egymás örömeiben s bánataiban élénk részt vettek s természetes egyszerűségükben talán sokkal megelégedettebbek s boldogabbak voltak, mint a mai civilizált jóban és roszban előhaladott kor teremtményei!

## A barlangok paläontológiai és történeti jelentősége, tekintettel Magyarország, de különösen Délmagyarország barlangjaira.

ORTHMAYR TIVADAR-tól.

Azon örömdetes körülmény, hogy a magyar orvosok és természetvizsgálók ez évi vándorgyűléseket országunk egyik legkülsőbb délkeleti szögében, a „Délmagyarországi történelmi és régészeti társulat“ működési territoriumán ékeskedő Herkulesfürdőben tartják, alkalmat nyújt társulatunknak, hogy a magyar orvosokat és természetvizsgálókat ide küldött képviselői által legszívesebben üdvözölhesse, a szellemi rokonság szempontjából pedig ösztönző okul szolgál egy oly ügy szóba hozatalára, mely e jeles és művelt társulat szakosztályai által akár már ez alkalommal, akár pedig a közel jövőben fogantatva, kettős hasznót hajthatna a tudomány két, egymást csak újabb idők óta megvilágítani, illetőleg fejleszteni szokott ismé ágának. Értjük a paläontológiát, mely a geológiával és történelmi régészettel egybekapcsolva immár egy termő új szaktudománynak vetették meg hatalmas alapját. Nálunk ugyan mind a geológiában, mind a régészetben egyes kiváló jelesek feláldozó tudományszeretete, nemzeti becsületünk tetőzésére jelentékeny előhaladást vívmányozott, de a kettőnek az új tudománynya való társítását azért még nem mondhatni végrehajtottnak. Természeti viszonyaink kutatásában, százados elmaradásunk után, leginkább arra kellett törekednünk, hogy mindenekelőtt földképeinket helyes trigonometriai méretekre és csillagászati határosványokra alapítsuk, majd hogy hazánk vízszintes és függőleges tagosulását, vagyis földterületünk alakzatát és domborzatát, éghajlati és földlejtességi, területi meg földtani jellegeit, szóval matematikai és geographiai földrajzat ismerjük s írjuk meg az újabbkori igényeknek minél tökéletesebb kielégítéseig. Archäológiánk



művelésében pedig jobbra az epigraphiára, numismatikára és a monumentális-műemlék-tanulmányra szorítkozánk. Egyesíteni és viszonyítani a kettőt még nem sikerült s azért örülnénk, ha hogy igénytelen előadásunkkal, melynek sem adatteljességet, sem egyébkénti tudományosságot nem tulajdonítunk, legalább némi figyelmet ébreszthetnénk a tárgy iránt s kölcsönözhetnénk neki némi érdeket. A hivatottak dolga leend majd egy sikertigénylő munkához a vállalkozási szellemet is felkölteni.

## I.

Mióta azon rétegek, melyeket sem folyó-, sem tengerár meg nem zavart, sem pedig a vulkáni tűz meg nem olvasztott, az ugynevezett zavartalan ágyak, megnyitattak: a geologia váratlanul a történeti tudomány sajátos, mondhatni meglepő segédeszközévé lön. E rétegekben az ásatag világ bámulatos emlékei kerültek napfényre, melyek az addig ápoltság sejtelemszerű kombinációknak legott történeti alapot adtak. A történeti és régészeti kutatás különben is kiderítette volt már, hogy a hagyománynak és az írott történetnek legelső emlékei nem lehetnek kezdeményesek, hanem haladók, — s azért, hol eddig a szerveknek csak történeti és régészeti ősiségét kutatták, — ott ezentúl már földtani régiségét is szenvedélyvel nyomozzák. Összekötötték a geológiát és paläontológiát a régészettel s elnevezték az új tudományt archäogeológiának.

Az archäogeologia azóta mindinkább gyarapodó képvisellel bír. Szaktudósok és műkedvelők egyesületbe léptek, társulva egy nagy cél kiküzdésére, mely diadal azonban még csak a jövőé. Alig hogy irtuk e sorokat, oszlott szét az antropológiai és ősarcheológiai congressus, mely Brüsszelben ülésezett s annak környékén kutatott.

Mi volt azonban s mi jelenben is e sajátos kutatásnak legbővebb forrása? hol akadt s hol akad most is a theoretikai okoskodás legtöbb concretumra? hol nyert és nyer folyvást az emberi tevékenység legháladatosb térkört?

Aki forgatta a tudományművelés újabb irodalmi termékeit s azokban a tárgyat figyelemmel kísérte, annak tapasztalnia kellett, hogy e tekintetben a barlangok feletti nevezetes szerepet játszanak. Mi több, a barlangok hosszú időn át egyedüli és kizárólagos lelhelyei voltak az ásatagoknak, s mint ilyenek nyerték, földtani individualitásukhoz képest, tudományos osztályzásukat. Lartet és Dupont hármaskategóriát állapítottak meg, s azóta a barlangok általán özőnvizi, iram- s legifjabb kőkoriakra osztatnak.

Ezek képezik tehát dús, kiapasztatlan tárházát a geologiakor organismusainak és a későbbi primitív műtermékeknek; a föld és a szernek története, a paläontologia és ősanthropologia egyiránt ezekben bírják beszédes megfajtozódásukat.

Az első barlang, mely e tekintetben általános figyelmet keltett, a kirkdalei volt Yorkshireben. Mészállományú réteggel bevont talajában, erős cseppköburkolat alatt a legkülönbözőbb életkor jellegeit magukon viselő állatesontmaradványok találtattak.

Azontúl az ásatag-leletek mindinkább szaporodtak, előzőnölve a continens muzeumait. Az ó- és az újvilág egyaránt adózott a fürkésző tudomány igényeinek. Tournal a bizei barlangban az Aude-departementben Narbonne mellett Délfranciaországban nyers agyagrétegben, melybe részint még fenlevő, részint már kihalt fajok kagylói és emlősei voltak befektetve, emberi csontokat, fogakat és nyers agyagműveket talált. Ugyanazon chemiai állapot jellemezte mindannyiját s Pournal szerint nem egy rögtön özőnvizi katastrophá által hőmpolytethettek be a barlangba, hanem különböző korszakban kerültek azok egymásután a körüllevő agyaggal és kovacsosál együtt oda. Hason leletekre akadt Christol a Nimes melletti pondresi barlangban a Languedocban, hol egy kihalt hyána- és rhinocerosfaj maradványai alatt a barlang alján egy felette nyers agyagművesség műmaradványai kerültek elő. Az aurnignaci barlang a Haute-Garonne departementben, közel a pyrenäek egyik ágában e tekintetben ugyancsak nevezetes contingenst szolgáltatott Lartet, ki értelmes munkások segítségével rendszeres vizsgálatnak vette alá a barlangot,

abban kihalt hús- és növényevő-állatok csontjaira, továbbá műtárgy-töredékekre, tűzköszerekre, késekre, nyilhegyekre, parittyakövekre, forgácsokra stb., nemkülönben oly eszközökre is bukkant, melyek gyanítják, hogy itt valaha a nevezett műtárgyak műhelye állott. A csontok nagy részben fel voltak hasgatva, mintha a velőt kivették volna; mások világosan láttatják, hogy róluk a hús kőkésekkel volt lefejtve. Tizenhét emberváz már előbb találtatott benn, melyek azonban egy félszeg intézkedés folytán a tudományos kutatás elől elvonattak. A vizsgálat alá került csontok vegytani boncolata azonban kideríté, hogy azok ugyanannyi légenyt tartalmaztak, tehát akkora állati anyagot vesztek, mint ugyanazon rétegben a kihalt állatmaradványok. Az itt talált ékszerszerű tárgyaknak érdekes kulturtörténeti jelentőségük is van, amennyiben bizonyítják, hogy ezen vad autochton-faj, mely az Alpokon-inneni Közép-Európában volt elterjedve, bár nem tudni, egy törzsformában-e vagy több eltérő típusban, — szerette már magát ékesíteni s szemérmeit bőr- és fahéjruhákkal elfödni.

Egészen analog eredményeket nyújtott a frontali barlang (Trou du Frontal) a Lesse-völgyben, Belgiumban. A savignei barlang Vimne departementban közel Civrayhoz és a massati Ariège kerületben azonkép nevezetes paläontológiai tanulmányokhoz nyújtottak alkalmat. Az elsőben nem találtattak ugyan kihalt állatmaradványok, de annál nagyobb mennyiségben iramszarvasvázak. Kőkorszaki műtárgyai egy már fejlettebb műügyességnek bizonyítványaiul tekinthetők. A másik barlang, melyet Larhet az iramszarvast Dél-Franciaországban tuléló bölény-korszaknak jellegez, csontszereket nyújtott. Ezek az ősművészet egy még előhaladottabb stadiumban engedik megismerni. A valliéri, moustiéri, Arcy sur Eurei barlangok Tournal egyaránt az embernek ősszállatokkal való egykorúságáról látszanak tanuskodni. Ugyane kormánykerületben azonkívül még két barlang nyújtott a paläontológiához becses adalékokat. Az egyik a lombrivei, mely cseppkőképzőményei által is feltűnő, s a termék és folyások egész sorából áll. Alját szabályosan rétegzött homok-, agyag- és görkavicsképlet képezi, mindenben hasonlóan a diluviál-képletekhez. A legfelsőbb rétegben egy finom kova, mész és vastartalmu agyagban, cseppkőtakaró alatt embercsontok s koponyák kerültek elő hús- és füevő állatok maradványaival, valamint egyes műdarabokkal. A másik barlang a Chermi, melynek csontiszap-rétegei szintén cseppkőtakaró alatt ember- és barlangállat-csontokat tartalmaznak. Fontaineblau körül, Páristól néhány mértföldnyire a Yonne egyik kisebb mellékfolyójánál a Jura-mészben levő Arcy sur Yonne-barlang gránitanyagból összetett s a morven zavart krystallini kőzetből származó, tehát a diluviumhoz hasonló legalsóbb rétegeiben Vibraye marquis kivezett és még fenlevő négy lábúak maradványaival vegyes embercsontokat fedezett fel. A szürke kovafeletti s Jura-mészdarabokból álló vörös alluviumban több kőkést s állatmaradványokat talált. E fölött, egy még magasb alluvial-rétegben sikárolt balták, úgynevezett celtek s mindezek felett a barlangiszapban galló-római maradványok kerültek napszinre.

Dupont a belga kormány megbízásából 1866-ban nem kevesebb mint 21 barlangot vizsgált át a Lesse partjain, Namur belga tartományban. Ezek közül megemlíthetők a Trou des Noutons, Trou Rosette, a Trou de Chaleux és a fennevezett Trou du Frontal.

A chaleuxiban több mint 30,000 kőkést talált, de tüket, nyilakat, töröket, drágakő-ékszeret, keresztül lyukasztott kagylókat, sőt agyagmúmaradványokat is. A noutonsiban nem kevesebb, mint 150 kimetszett iramszarvast, a rosettiban négy ember-vázat stb. Ugyancsak Dupont a naulettei barlangban egy állítólag emberial-állkapocsra akadt, mely formára s fogazatra nézve szerinte felette közelít a majom-typushoz. Dr. Schmerling a Meuse-völgyi barlangokban, melyeknek — mintegy negyvennek — tartalmát több éven át figyelmesen tanulmányozta, számos embercsont, leginkább fogakra, kéz- és lábszárakra, azonkívül kihalt és élő állatreliquiákra, szárazföldi csigákra és édes-



vizi halakra, kigyó- és madár-váztöredékekre jött. Nevezetesen a Maas balpartján, Lüttich-től délnyugatra levő engisi és Maas jobbpartján az előbbivel szemben levő engihouli barlangokban — ez utóbbiban Lyell s Malaise is — emberkoponyákra és extremitásokra akadt mammoth-, orrszarvu- és barlangmedve-fogakkal, ló- és iramsontokkal, valamint némely kérődzők maradványaival. Az embercsontok a barlangok minden mélyedésében, az állatfossilitásoknak majd alatta, majd fölötté találtattak befektetve. Ugyancsak ő a chokier barlangban egy s azon anyaközetben rhinoceros-maradványokkal vegyes kő- és csontszerekre jött. Feldolgozott csont- és kovaeszközök egyáltalán minden barlangban, de mindig az állatcsontmaradványokéval analog helyzetben bőven fordultak elő.

Dr. Spring megvizsgálva a Chaux melletti csontbarlangot, mely mintegy száz lábnyira fekszik a Maas tükre felett, számtalan emberkoponyát ásott ki, nyers kovaeszközökkel és állatmaradványokkal. A velőtartalmu csontok itt is fel voltak törve, mi azon véleményre adott okot, hogy itt kanibalok honoltak. A csontjelleg az előbbienekénél későbbkori, a lapos homlokú, lapított halántéku s rézsut álló metsző-fogakkal (prognathismus) bíró apróbb térméjű, valószínűleg majomkoponyák arczsöge alig haladja meg a 70 fokot.

A menche courti kovaüregekben meszes agyagon képződött tüzkő-agyagban, jelentékeny kova-, homok- és márgaföldképletek felett tömördek őslatti maradványokat bányásztak ki a mai indián törzsek tomakawjai- és bárdjaihoz hasonló kőlándsákkal és dárдавégekkel. A moulin-quignoni kovaüregnek egyik legalantabbi, vas és magánsók által erősen színezett s közvetlenül krétaképleten nyugvó rétegéből kőeszközökkel együtt egy állkapcsát húztak ki, melynek embertől származása, dacára sajátos anatómiai képzetének, nemkülönben fossilitása is, szorgos göröcsői vizsgálat után egy tudományos szakbizottság által hitelesítetett. — Ki ne emlékeznék vissza a Neándervölgyi híressé lett barlang ásatag-leletére? Dr. Fuhrrott a barlang alján kővé meredt s diluviál-korinak ismert iszaprétegben egy rendkívül nagyságu és vastagságu, keskeny s alacsony előfejjel, roppantul kimeredő szemöldökivekkel bíró koponyát fedezett fel, mely már annyira elveszté volt organikus anyagát, hogy geológok és osteológok nyilatkozata szerint teljesen azonos volt a pliocen-utáni korszak sajátágaival.

E lelet fossilitásának mintegy bizonyítékát képezték az e barlangtól nem messze eső másik barlangban, a Teufelskammerben talált kőült állatcsontok, ugymint melyek színre, csonttömörségre s a göröcsői alkatrészek épségére nézve amazéval egészen megegyeznek. A német paläontológus Schlotheim báró a Gera és Köstritz melletti gypsban Thuringiában ugyancsak nevezetes, az özvizi korra vonatkozó leletekre bukkant. — A Torgnay melletti Brizam-barlang Devonshireben Angliában s ugyanott a Kent-barlang, cseppkő alatti csontföldhalmazokba s az ezek alatt elterülő kavicsrakványu durva homokagyakba befektetett meglepő ásatagokat nyújtottak, melyek állítólag az embernek mammothoknál való koraiabbságát hirdetnék. — Dawkins és Williamson a Somerset grófságban levő számos csontbarlangban, különösen a Wells-nél, a Wokey-barlang körül levőben, mely a dolomit-conglomeratot szeli át, számos barlangban hyäna, tigris, orosz-lán, sziberiaia rhinoceroták és óriásszarvasok s egyéb kihalt ősfajok csontvázaival együtt a kőperiodus müdarabjait fedezték fel. A goweri félsziget csontbarlangjai Glamorgan grófságban Délwalesben, Falkover és Wood által kikutatva, nevezetesen a Ravens-barlang, a Spritsail-Tor, Bosko-barlang és az ujon felfedezett Hosszu-barlang a mammothok és rhinocerotok, vizilovák és iramok, az elephas antiquus, a Rhinoceros hemitochus és tichorhinus, a cervus Guettardi, a Hippopotamus major óriási csontvázaikat szolgáltaták jólformált kovakésekkel együtt napvilágra.

A biddenhami kovaüregből Bedford közelében a Busevölgyben James Wyatt a réteges kova és homok legalsóbb képletéből, solith-mészkövön nyugvó kőeszközöket, állatmaradványokat, meg édesvízi kagylókat vont elő.

Régen híresek e tekintetben a geológok és osteológok előtt az éjszak szicíliai csontbarlangok Termini és Trapani közt, névleg san-cirói barlang — Grotto di San-Ciro — a palermói öböl keleti részén, melyek mészkő, varla, pala és barna márga-képletekben az ásatagok tömördek halmazát tartalmazzák. A maccagnonei barlang — Grotto di Maccagnone — a carini öböl nyugoti részén még érdekeseb adalékokat nyújtott az arheogeológiának, miután a leszivárgó mésztartalmu víz egy egységes brecciatömeggé tömörítette a nagyszámu kovaeszközök, csontszálkák, faszéndarabok, égetett agyag, földi-csigák, lófogak és hyäna-coproliták halmazát. Ugyancsak jellemző ásatagokat vont elő Anka báró a mondelloi és olivellai barlangokból Palermótól nyugatra. A braziliai barlangok kihalt lajhárok s szintén kiveszett fajú fossilu-majmokat adtak. Castelnau a peruani Andok sziklabarlangjaiból számos érdekes ásatagokat nyert.

Felemlítjük még végül a fürfoosi barlangot Belgiumban, a chauxit Dinantnál, a perigordiakat és dordogneiakat, az eiziezit és taycekit, továbbá a margriteil Pont-Lessenél Belgiumban, a vernirit a Salève-hegy lejtőjénél Genf mellett; a muggendorfit Németországban, a schwarzfeldit a Harz déli tövében, a Baumann- és Briel-féle barlangokat Blankenburgban, a glüksbrunit és adelsbergit Krainban, a kreuzbrgit Laasnál ugyancsak Krainban; a Nágel császári matematikus által megvizsgált slouper barlangot Morvában; Hombres Firmas által először kikutatott durfortit a Jura-hegységben, továbbá a gailenreuthit, kühlshcit; a souvignarguesit Herold-departementben, a Lastic által kikutatott bruniguelit Arveyron partjain, a neldei csontbarlangokat Lippstadt közelében Westfáliában és a Nizza meg Gibraltar melletti híres csontbarlangokat. Mindezek meglepő ásatag-tartalmukat már kitárják a kutató elme előtt, mely a fossilis kincsekben az iramszarvas-, kő- és jégperiodus teremtményeire és műalkataira vél ismerhetni. \*

## II.

Ennyi adat tehát eléggé oktató s meggyőző arra nézve, hogy a barlangok — mint állítottuk — nevezetes szerepet játszanak nemcsak a geológus de főkép a paläontológus és osteológus buvárlatainak tékörében, tág mezőt nyitva meg egyszersmind az ethnographi vizsgálódások számára.

És ezen nincs is miért csodálkoznunk!

A barlangok, mint ilyenek, már szerkezetüknél fogva is nagyon alkalmasokká lettek az ősanitik kincs befogadására és hű megőrzésére. Ez utóbbit ugyanis vagy úgy fogadták be kebelökbe, hogy az mintegy depozitumát képezte azon barlanglakóknak, kik az őshajdában ide vonták meg magukat, itt tölték be egyhangu unalmas életüket. Vagy egy-egy odább-eső történeti szinpadról kerültek beléjük, sodortatva az áradatok által s annak ülepedéseibe végre évezredekre betemettelve. Hogy ez utóbbi esetet nagyon sok barlangtartalmáról kell tartanunk, a tudományos vizsgálat már teljesen kiderítette. De hogy másrészt a vázak és műtárgyak a barlangok autochtonjaitól is visszamaradtak, azonkép tagadhatlan. Csak Strabot és Pliniust vegyük elő a régi írókból, Bowkert, Blecket, Beddoét az ujak közül, hogy lássuk a troglodyták történeti valóságát. Amazok után eléggé tájékozathatjuk magunkat aziránt, hogy a történeti őskorban a Kaukaszus, Aethiopia, Aegyptus, az arabs tengeröböl, a Hallalis, Tomis és Istrus vidékein a barlangokat számos troglodyta lakta. Emezek is azonkép láttatják, hogy a barlanglakás még a jelenben is ugyancsak közönséges a vad csoportok

\* Ezen csontleletekre nézve bővebben olvashatni a forrásunkul szolgált következő munkákban: Sir Charles Lyell: „Das Alter des Menschengeschlechtes“. Leipzig 1867. Christal: „Notice sur les ossements humains des Cavernes du Gard.“ Montpellier 1829. Lyell: „Gründzüge der Geologie“. 1832. „Annales de Chemie et de Physique“ 1833. „Annales des sciences Naturelles“. 1828. XV. k. Dr. Schmerling: „Recherches sur les ossements fossiles decouverts dans les cavernes de la Province de Liège“. 1833. Dr. J. H. Thomassen: „Enthüllungen aus der Urgeschichte“. Neuwied. 1869. Dr. Ludwig Büchner: „Die Stellung des Menschen in der Natur“. Leipzig 1869. Rougemont: „Die Bronzezeit“. Gütersloh 1869. J. B. Baltzer: „Ueber die Anfänge der Organismen“. Paderborn 1870. Rónay Jácint: „Fajkeletkezés“. Pest. 1864. H. Burmeister: „Geschichte der Schöpfung“. Leipzig. 1851. Schmidt: „Die Höhlen u. Grotten v. Adelsberg“. Wien. 1854.







sulyovi, bóli, promontori, buzimi stb. barlangok bizonyára, oly adalékokkal fogának ethnographi, történeti és ősrachäologiai ismereteink fejlesztéséhez járulni, melyek egyáltalán tudományos haladásunknak tetemes s új irányu mozzanatot adandanak.

A mi pedig Délmagyarországot illeti, miután a barlangok mindenütt az ősi korszakok letéteményeinek hű őrei; miután azok nemcsak zoologiai és ősanthropologiai, illetőleg ethnographi, hanem társadalmi és culturtörténeti tekintetben is beszédes hirdetői a magas előkornak: azért fel lehetünk jogosítva hinni és reményleni, hogy szűkebb hazánk barlangjai nem fognak talán a természet nagy törvénykönyvében izolált kivételt képezni. A remény s a jó siker iránti élő hit különben annival kevésbé eshetik el, mivel e barlangok geologiai constructurái is teljesen alkalmatosakká tették azokat az ásatag-világ conservatoriu-maivá lenni.

Ugy hisszük sem a szerénység illő határait át nem lépjük, sem mások tudományos képzettségének nem praejudikálunk, ha azt állítjuk, hogy a természet e nevezetes alkotásairól általán még kevés a tájékozottság. Nem ismerünk könyvet, mely délmagyarországi barlangjainkról kimerítően szólna. Némely régibb munkákban előfordul ugyan itt-ott egyes statistikai és geographiai megjegyzés róluk, de mindaz általános s az újabb munkák vázlataiban is hasztalan kerestük geologiai individualitásukat. Még Hunfalvy nagyszerű munkája is — Délmagyarországot tartva szem előtt — csak azon néhány barlangról szól, mely az Al-Duna hosszában, a népvándorlás óta kelet és nyugat nemzeteinek ezen járatos országutjában esik; a félreesők, noha minden tekintetben nevezetese, ismeretlenek maradtak a nagyobb érdeklődés előtt s csak szűk helyi ismeretkörre szorítkoznak.

Mennyire Délmagyarország topographiai viszonyait ismerjük, sikerült tapasztalati tudomást szereznünk a csiklovai, szászkai, szokolár-potoki, a ploppai, panori, rumunestyei, krassovai, a mehádiai, veteráni, punnyikovai, gauraturkuluji barlangokról. Az utóbbiak az Al-Duna tájára esnek, az előbbieket mind Krassó megyében vannak. A csiklovai még a környéken is alig ismert azon sziklatömbben rejlik, melyen a római kath. egyház épült. Bemenete az egyház jobbán van, a kisdud falu felé eső lejtős oldalon, s igen meredek, mondhatni függőleges. Olyanok, kik megfordultak benne, azt állítják, hogy igen terjedelmes, és ha áll, hogy a magas sziklatömeg tövéből levő tó alá is terjed, akkor nagysága mindenesetre elsőrendű. A szűk bejárás sűrű bodza-cserje által belevén fedve s a barlangnak egyéb oldalnyílása éppen nem levén, teljesen sötét. A szászkai barlang azon nagyszerű hegycsoportban van, melyben a vörös homokkő s a jura megkrétaképződményekhez tartozó mészkövek a Dunához húzódnak. A barlang szája igen magasán esik, cseppkőképződményei nincsenek s bejáratát a természet oly ügyesen maskirozta, hogy csak bajosan akadhatni rá. A helyi elmosódott rege szerint híres rablók tanyája volt s a jelenben talán évek óta felhalmozódott vastag trágya-réteg élénken bizonyítja, hogy most az erdei vadnak szolgál biztos receptaculumául. A szokolár-potoki barlang egészen földszinti s hasonlóan száraz barlang. Előtte közvetlenül a híres Ocubé ömleszt fel feneketlen mély bazainból egy a Nerába szakadó hegyipatakot. A Panora-barlang, mely csak 1861-ben tétetett járhatóvá, 215 öl hosszú, cseppkövei s azon körülmény által vonja magára a figyelmet, hogy a Ponor-patak, mely Stejierlaktól észak-nyugatra ered s 2500 ölnyi folyás után a Tilfa-Naluris hegy mészsíklái alatt eltűnik, torkolatához közel e barlangból ömlik ki. Közeliében a Ploppa nevű cseppkőbarlang van. A mehádiai a Hercules-fürdők közeliében létezik s Rabló-barlang név alatt ismeretes. Meredek bejáratához csak fáradságosan juthatni, miután a hegynek mintegy negyed részét kell megmászni. Maga a bejárat igen kicsiny s összeköttetésben áll egy magas hasadékkal. A bejáraton, jobbfelé tartva, egy roppant sziklából összealkotott, grotesk boltozatu tágas terembe jutni. Az alkotó boltozat-szikladarabok hegyes szögbe futnak össze, mely csak egyes oldalon válik aztán tompává. A kívülről észlelhető hasadék befelé nyulik, hol egy mesterséges fal által van megbélelve, úgy hogy csak szűken hathat rajta keresztül a napvilág. E reteszfal ugyan

e hegy köveiből készült, 4' magas, 2' széles s vakolattal van behányva. A barlang belseje négyszöghöz hasonló s térfogata mintegy 100 lábnyi. A talaj alatt származó tompa visszhang gyanítatja, hogy alatta is üregek vannak. A grotesk oldallal a talaj felett egy körülbelül 2' széles vízszintes s tojásdad nyílással bir, mely egy szintén hegyes szögbe futó boltozatos üregbe vezet. Ebben itt-ott tűzhelyeket láthatni. A melléküreg az előoldal felől lassan összeszűkül s így némelyek szerint igen messze terjedő, földalatti menetben végződik. A boltozatról kis darabokban sötét, piszkos cseppkő függ alá, mely az e barlangot leíró Grisellini állítása szerint sajátos formájú s a nagyságot kivéve, egészen hasonló a Tournefort által észlelt antiparoisi barlang cseppkővéhez. Egy másik mehádiai barlang az ugynevezett Herkules-gözkatlan, mely, a Cserna balpartjáról tekintve, a fent leírt Rabló-barlang hasadékának tövében fekszik. Bemenete 8—9 ölnyi magas, 1—2 ölnyi széles, fölül tompaszögű. Belső térfogata 6—8 ölnyi a magasságban, 3—4 ölnyi a szélességben és 7 ölnyi a hosszasságban. Hőmérséklete igen tetemes, mit a talajrepedésekből felszálló forró gőzpárázat okoz. Schwarzott, ki a barlangot megvizsgálta, úgy tapasztalá, hogy e gőzpárázat, cseppalakban a kormos falakon lecsapódva, sem kén, sem kénés könnyű tartalmuak. A barlang világos. A veteráni és punnyikovai barlangok krétaképletű mészben fekszenek; mindkettő a rétegszakadás két ellenfekvésű síkján terül el, úgy hogy a veteráni a Duna mentének irányában, a punnyikovai pedig az ellenkezőleg eső néhány réteg összehúzódása s a zuzadék eltávolítása után létrejött üregnek tekinthető. A két barlangot az ellenszögű vonal irányában megmaradt és szintesen felemelt rétegek választják el egymástól. A veteráni barlang egy helyt belyukadt s e természetes ablakon nemcsak világosság jön, hanem víz is szivárog be.

A punnyikovainak nyílása nem csupán a Duna felé, hanem a dubovai fensík tetején is van. Fedője egy, az emelkedés alkalmával éppen maradt vastag krétamészréteg. Míg a veterániban némely helyeken kezdő mészkegereg, addig a punnyikovainak fenekén a víz által el nem hordható roppant sziklatöredékek közt a tulsó vidékről került hömpölyök, chromit, porrpentia, gnájsz, csillámpala, veres homokkő stb. találtak.

Nagysága ugyan egyiknek sincs szabatosan meghatározva, mindazáltal a különböző adatok meglehetősen összeegyeznek. Hunfalvy, Dörner, Schwarzott, Uhl, Dr. W. Harnisch, Körner, Czaplovics s mások a veteráni barlang bemélyedését 15—20 ölnyinek, vagyis 90—120 lábnyinak, magasságát 50—60', szélességét 60—70'-ra teszik. A punnyikovainak hosszát rendszeren 400 ölre, magasságát pedig 38—42 lábnyira határozzák. Az elsőnek szája a Duna felett 80—90', a második pedig alantabb esik.\*)

A rumunestyei és krassovai barlangok természettanilag s geologiai constructurájok szerint talán éppen sehogyan sem ismeretese, holott ezek Délmagyarország legkitünőbb, legnevezetesebb barlangjai. Rumunestye, Krassó megyének Erdélyre dülő észak-keleti határvonalában egy gyönyörű katlanban fekvő román helysége, Facsettől egy órányi járásra s jelenleg a Fábry-család birtoka.

E helység déli oldalán egy részlet ősgyagypalára akadni, mely Zsuppunyest vidékéről északkeletre terjed, Gojzest és Tomest, s aztán Petroza és Krivina közt trachittömegek által van megszakasztva, Pojén vidékén pedig a juramész által határoltatik, mely Forasestnél az ősgyagypalát, a toimesti üveghutánál pedig a jegűcsös palát szakasztja meg.

E hegyvonalba s képződményekbe esik a rumunestyi barlang, melynek szája jókora magasán van, miután a katlan magassága ott, hol az urasági lak áll 481 bécsi láb, a barlanghoz pedig, mely közel a hegykúp alatt mélyed be, még tetemes az emelkedés. Bejárata

\* V. ö. Hunfalvy: „A magy. bir. term. viszonyainak leírása” című nagy munkájával. II. azonkívül I. Grisellini: „Versuch einer polit. u. natürlich. Gesch. d. Banats”. II. k. Schwarzott: „Die Herkules-Bäder bei Mehádia”. Wien. 1831. „Geschichte der veteranischen Höhle”. Frankfurt és Lipse 1789. Uhl: „Aus dem Banate”. Czaplovics: „Gemälde von Ung.” I. Dörner: „Das Banat”. Körner: „Vaterländische Bilder aus Ung. u. Siebenbürg.” Dr. W. Harnisch: „Die Weltkunde”. Leipzig. 1853. XI. Bd. Schlöser: „Staatsanzeiger”. 1788. XLVII. füz. Kant: Physik. Geogr. II. k. II. r. stb.



igen tágas, elől összenyomottabb, befelé mindinkább felszökő, mintegy három ölnyi peripheriának megfelelő ívezettel. E bejárat az innenső oldalon egyetlen, a túloldalon kitoroklások eddig ismeretlenek. Állítják, hogy az innenső bejáraton betóduló füst a hegy túloldalán több mélyedésből s résekből néhány nap múlva özönlött ki. Fáklya nélkül csak néhány ölre hatolhatni be s azután még egyenes vonalú lejtőjében is teljesen sötét. Benne gyönyörű cseppkőképződményekre és a denevérek ezreire találhatni. Benyílása ugyan egyenes, de utóbb több igen tágas dombszerű al- s felülegekre, fülkékre s tömlőkre szakad. A vastag-rétű guano, mely a talajt elborítja s a körülmény, hogy az ellenkező nyílások nincsenek közvetlen légoszlopok által egymással kapcsolatban, a levegőt nyomasztóvá, a dús cseppvíz pedig áthűltté teszik. Feltűnők az oldalfalakban látható roppant fatörzskövéletek, melyek a maguk nemében talán páratlanak. Mélyen benn egy gyönyörű cascada zuhan alá.

A krassovai barlangok — számra négy — a gyönyörű és vadregényes Prolaszban vannak egymás mellett igen csekély távolságban. Azon hegyesekbe mélyednek be, melyek a kölnik-csodanoveczi és a kölnik-majdani medenczékét közvetítik, és hol a jegeczös palák, gnájsz és gránit, majd a fiatal harmadkori s neogén-képletek, majd negyedkori rétegek s másodkori üledékes kőzetek váltakoznak. A barlangok valamennyi itt előszámláltaknál magasabban fekszenek s mindannyihoz a bejárat félreeső s meredek. Az elsőnek meglehetősen szűk s alacsony bejárata jókora terembe vezet, melyből több oldal felé hosszabb corridorok ágaznak el. Cseppkövei nemcsak szépek, de gazdagok is. Lége teljesen respirabilis. A másodiknak szája körülbelül még 30 lábbal magasabbra esik. Portale-formájú bejárata nagyszerű, merészen beült a mészkőbe, de a barlang belső üre annál csekélyebb. Ebben a cseppkőképződmények igen jelentéktelenek. A harmadik valamennyi közt a legnagyobb szerű, szintén csak egy bejárata, belső termeinek boltozata tömör oszlopok által tartatik s corridorai a mily elágazók, oly szabálytalanok. A cseppkő-decoratiók itt szerfelett dúsak, helylyel gazdagságuk s képződésüknél fogva meglepőek. A talajból hatalmas stalaktitok meredeznek fel s az íves, csúcsos tetőről nagy mennyiségben csüngnek alá, leszakadással fenyegetve. A vastag cseppkőrákódványokkal elborított talajt itt-ott erősen mésztartalmu források által szaggattatnak fel. Lége elég tiszta, de faunája igen jelentéktelen. Végre a negyedik barlang szája ugyyszólván hozzáférhetetlen, miután csak kopár sziklagerincen lehet bajosan s nagy veszély közt hozzájutni. Az egész egy magas bolthajtású, dombszerű tágas teremből áll, mely stalaktitokban szűkölködik. A hagyomány azt tartja róla, hogy a török háborúk alkalmával buvhelyül szolgált Krassova lakosainak, kik innen biztos kézzel lödözének ellenségeikre alá, kikre nézve az hozzáférhetetlen maradt.

Mind e négy barlangra nézve még meg kell jegyeznünk, hogy teljesen sötétek.

Barlangjainknak ezen statistikai vázlatából már eléggé meg van fejtve egyszersmind azok geológiai individualitása, s így jelezve azon fontosságuk, melylyel azok a paläontológiára nézve birhatnának. Ugyanis a körülmény, hogy e barlangok legnagyobb részben cseppkővesek, alkalmatosakká teszi azokat arra, miszerint bennök az ős-archäologia egy rejtett s eddig ismeretlen tárházát gyanítsuk. A szerves anyagok, emberi, állati, növényi organismusok feloszlását itt azonkép kellett megakadályoznia a szénsavas mészt tartalmazó víznek, mint az egyéb cseppkőves barlangokban rendszerint történt. Agyag, homok, kova stb. itt ugyanazon hatás által változhatott egy egységes, összefüggő, kemény breccia-tömeggé, mint ez egyebütt történt. A nem szerves anyagok eltűnését pedig a cseppkőtakaró ép úgy őrizhette meg az indolentia és értelmetlenség barbarismusától, mint az a belgiumi, francia és német barlangokban volt az eset. Tudnunk kell azonkívül, miszerint Délmagyarország már eddig is ásatag-termékenynek mutatta magát, mi tehát annál inkább ösztönözhet a barlangok kikutatására. Már Grisellini értekezik érdekesen és tanulságosan a Bánság kövéleteiről. Ő volt az, ki figyelmeztetett, hogy a délmagyarországi hegyvidékben, névleg az Almásnak a Nera-völgybe szakadó magaslataiban, a dognácskai, csakovai és verseczi hegyvidékben, a Pai és Mare völgyekben, Rafnánál és a Poganis innenső és tulsó partjain

az ásványvilág termékeitől egészen elütő sajátos fosszilis találtattak. Nevezetesen szerves testek, puhányok, különböző incrustatiók, nagy tengeri és szárazföldi állatok csontmaradványai, rhinocerotok és elefántok, növénylenyomatok, részint megkövült, részint megszenült, földszurokkal átjárt vagy kőszenné vált ismertnemű fák. A Pai-, Mare- és Ravna-völgyi dombokban, homok és mészrétegek között a polyparak, madreporák és milleporák igen sok nemére akadhatni. Ugyane magaslatokból kerültek elő igen épen fenmaradt nagy kagylónemek (pectinites, ostracites, mitulites, bucardites, echinites, muricites, turbonites, entalus, haliotites, concha veneris, lepas, patellites, tubularia stb.); továbbá átlukasztott kődarabok, főleg azonban ősvilági állatesontok.

E körülmény mindenesetre hangos bizonyíték állításunk igazolására, s erejéből mitsem vonhat le barlangjaink helyfekvésének tengerszin feletti tetemes magassága. Lyell különösen hangsúlyozta, hogy átalán a barlangok magassági fekvése mi összefüggésben sincs organikus tartalmukkal, s számos csontbarlangra nézve constatálta, miszerint azok, dacára jelentékeny magassági fekvésüknek, a geológiai és még történeti korszakban is az áradatok rendes csatornáival, a már mélyen fekvő folyók ágyaiul szolgáltak. Ez volt nyilván a délmagyarországi barlangoknál is az eset s azért annyi bizonyító érv mellett most már misem tartóztasson egy oly munka végrehajtásától, melytől csak érdekes feleletet várhatni egy eddig mélyen titkos hyerogliphára.

### III.

Van azonban a paläontológiai érdeken kívül még egy másik is, mely e barlangok tudományos kikutatására ösztönözhet. Ez az érdek merően történeti s teljesen speciális, ám figyelembevételre annál indokoltabb, minél méltányosabb, hogy egyes jeles elmék kutatásait e tekintetben sem mellőzzük. Mi itt a történeti tény egyszerű előadására szorítkozunk.

Tudva van mindenki előtt, hogy e klasszikus föld a történeti ősidőkben, melyekből érdekes emlékek maradtak ránk, a hajdani Dáciának egy jelentékeny részét képezé. Meghódítását már Caesar Octavianus Augustus tervezte, ki Pannonia, Illyria, Dalmácia és Moesia leigázása után a dákok ellen küldé ki a legiókat. Ugy látszik a római befolyásnak rovandó fel, hogy a dákok törzsek között nézetegyenetlenség tört ki s ennek következtében történt, hogy Marcus Licinius Crassus — a triumvirnek unokája — ki Kr. e. a 29-ik évben Moesia elfoglalásával volt igénybe véve, főnökük egyikétől Bolestől segítségül hivatott Dapyx dákok király ellen. Ez nem is kérte magát hosszasan, hanem lehető leggyorsabban átkelt csapataival a Dunán s épen jókor érkezett a két ellen közötti csata eldöntésére. Dapyx egy megerősített helyre veté magát, de Crassus által ostromoltatva, árulás következtében legyőzetett. A dákok látva a veszélyt, kétségbeesésükben egymást ölték s akkor maga Dapyx is halálát lelte. Testvére élve került Crassus kezébe, ki azonban őt bántatlanul szabadon bocsátá. Erre ez Cira sziklaüregbe húzódott, mely annyira tágas és erős volt, hogy a monda szerint a titánok az istenek által legyőzetvén, ide menekültek volna. Ide hozták most a nagy számmal levő benszülöttek legértékesebb vagyonukat és nyájait. Crassus a tekervényes és nehezen felfedezhető bejáratokat felkerestette és befalaztatta s így éhség által hatalmába keríté őket.

Ez a történeti esemény, a mint annak vázlatát Dio Cassiusnak köszönhetjük. Már most a historikus feladata volna meghatározni, hogy hol kelljen a történetileg nevezetes barlangot keresnünk. Történtek is e tekintetben nyomozások, de az autopsia hiányánál fogva az eredmények sem nem megegyezőek egymással, sem önmagukban véve nem biztosak. Voltak, kik a később is nevezetes stratégiai szerepet játszott veteráni barlangot említék, de ezek elfelejték, hogy a Dio Cassius említette Círának több bejárata volt, holott a veteráninak mindössze is csak egyetlen bejárata van. A veteráni barlang azonkívül alig fogadhat be 700 embert, Kanitz csakis 600-ra, Ritter pláne csak 400-ra teszik azok számát, míg a Dio Cassius említette üreg meglepően tágas volt. Mások — s ezek közt mi magunk



is\* — oda nyilatkozánk, hogyha e barlang valaha a Bánságban feküdt, akkor alatta nem érthető más, mint a punyikóvái a Klissurában, miután ez nemcsak hogy igen nagy, de Dubovánál több kijáratral is bír. Ezen nézet ellenében nem hiányzottak olyanok sem, kik a krassovai barlangot hangsúlyozták, melyhez négy bejárat vezet. Tény azonban, hogy a rumunestyi is azonkép igényt tarthatna a történeti nevezetességre. Bejárata egy ugyan, de a tulsó felén már több kijáratot fedeztek fel. Majd midőn Crassus esetét a krassovaiak előtt szóba hoztuk s azt a prolaszi barlangokkal viszonyba állítottuk, hallottuk ezek nyilatkozatát arra nézve, miszerint a kérdéses barlang Resicza erdeiben keresendő. Mert ők nagyatyjaiktól hallották, miszerint egy kecskepásztor az erdőben véletlenül egy barlangra akadt, mely több helyt téglafalakkal volt berekesztve, de midőn oda a falu népét vezetni akarta, már nem sikerült a helyet ismét felfedeznie.

Eszerint tehát mindenestre függő marad e kérdés, melynek megfejtése különben oly érdekes volna specialtörténelmi szempontból. De ha már kifejezést adtunk a reménynek, hogy barlangjaink tudományos megvizsgálása a hazai paläontologia fejlesztését eredményezendi, úgy most azon reményt sem fojthatjuk el, hogy a paläontologia ügyén kívül a pozitív történelem is ugyanazon forrásból nyerend érdekes és tanulságos magyarázatokat. Azért szem előtt tartva a hazafias kettős célt, indítványozzuk: hogy tegyük barlangjaink tudományos megvizsgálását komoly kérdéssé s ne mulasztjuk el felhasználni szellemi és értelmi előhaladásunkban azon segéd-eszközt, mely már is oly dúsan jutalmazá a művelt külföld dicséretes fáradozásait!

### Függelék.\*\*

#### A Herkulesforrásnak a Cserna-völgyi hővizcsoportozat- és a légköri csapadékokhoz viszonyáról.

MUNK MANÓ tr. cs. kir. ezred- és Herkulesfürdői fürdőorvostól.

A mehádiai kerület belyrajzi leírásakor a Herculesforrás víznyugtani viszonyait nem érintém, azon kedvező időpontra kívánván azt föntartani, midőn az igen tisztelt gyülekezetet személyesen a forráshoz vezethetni, becses figyelmüket annak érdekes természeti sajátosságaira irányítani s egy — a gyógyhelyre nézve igen fontos, mondhatnám, életbevágó — függő kérdés eldöntéséhez hozzájárulásra felkérni szerencsés lehetek.

A mi szép Csernavölgyünknek érdeméből mitsem akarok levonni s azt állítani, mintha itt minden egyes forrásnak nem volna saját önállósága, sajátos, — sőt fajlagos hatása, mint például a szem- és a lábfürdőnek; nem tagadom azt sem, hogy az ismert természeti, vegyi és földtani tények segítségével már ez idő szerint a tudomány oly álláspontjára jutánk, mely a források sajátosságaira fényt derített, — nem fojthatom el azonban csodálkozásomat a felett, miszerint többen teljes erővel arra törekednek, hogy a Herculesforrás a forráscsoportozat összeségéből erőszakosan kizárassék, okul hozván fel, miszerint ez az egyetlen forrás ezen fürdőterületen, mely ként nem tartalmaz. A kik ezen elkülönzési tant hirdetik, elfogulatlan szemlélődés és vizsgálat útján azon meggyőződésre juthatnak, miszerint a

\* Itészet és Vitiligatismus. Temesvár 1869.

\*\* E rovat alatt előforduló értekezések a nagygyűlés tartama alatt, az esti órákban tartott, u. n. népszerű előadásokban adtak elő.

Szerk.

Herkules- és a mélyebben fekvő Lajosforrás közt a víznyugtani összefüggés többé kétségbe vonhatlan s a földtani ismeretekből merített azon körülmény tekintetbe vételére utaltatnak, miszerint a Herkulesforrás vize vagy azért nem hord ként magával, mert kristályos kőzetből ered, vagy pedig elveszti azt, minthogy a víz harmadképződési mérszéken jöven keresztül, a kén a légköri csapadékok és a lég élenye által kénsavvá elégülve, a mérszél vegyi összeköttetésbe lép, s ily módon kéntartalmát elveszti, a nélkül, hogy a forráscsoportozat összeségéből kizárható lenne.

Ezen összefüggés tiszta tény, mely — habár a természettani s vegyi sajátságok ugyanazonossága és szabatosan eszközölt torlaszoló kísérletekre nem hivatkozhatunk is — eléggé kitetszik onnan, hogy a Herkulesforrás nagyobb fokú kihülése után a Lajosforrásnál magasabb hőfok és vizszaporodás mutatkozik.

Nagy fokú kihülés az egyik, s fokozott hőfok a másik forrás részéről, midőn azok víznyugtani összefüggéséről van szó, ellentmondásnak látszik, ezen jelenségek mégis ismert természettani törvényekben lelik magyarázatukat. A légköri csapadékok ugyanis, a Herkulesforrás vízmennyiségét növelik s az ismeretlen mélységből fakadó víz hőfokát + 46 R. fokról + 14 R. fokra szállítják alá; a nehezebbé vált vizoszlop sokkal nagyobb vízmennyiséget töl föl a mélységből, mely — minthogy gyorsabban emelkedik, kisebb fokban hülhet ki. Minthogy azonban a sziklahasadékokban levő idegen víz magasabb állása a melegebb forrás-ágaknak a szokott kifolyási ponton történő kiömlését akadályozza, ezen körülményből szükségképen következik, hogy azok más forrás-ágak irányában kiömlni, s azon forrás vizét szaporítani s magasabb hőfokra emelni kényszerülnek, melylyel épen összefüggésben állanak.

Az ásványforrások, — s ezt mai nap minden kutató tudja, az ismert nyílásokon kívül a sziklarétegekben egyéb rejtett közlekedési utakkal is bírnak. Ha az ismert nyílásokon a nyomást öregbítjük, mint ez fokozott vizoszlop mellett a Herkulesforrásnál történik, akkor a víz más, különben nem használt kifolyási pontot keres és oly rétegekbe jut, melyekbe rendes körülmények között hatolni nem szokott s a melegebb (46° R.) hővizet maga előtt hajtja. Magától értetik, hogy a hőviz a rejtett és szokatlan összeköttetési utakon sokkal lassabban képes áthatolni s ennél fogva a légköri csapadékoknak a Herkulesforrásra gyakorolt befolyása a Lajosforrás vizén csak néhány nap múlva válik észrevehetővé.

Vajjon ezen befolyás a Lajosforrás vegyi sajátságait is megváltoztatja-e, még eldöntve nincs. Talán joggal föltételezhetjük, miszerint a Lajosforrás szilárd alkatrészei szaporodott vízmennyiségnél inkább fogynak, mint szaporodnak, miután a víz hosszabb utat kénytelen megfutni s a szokatlan járatu rétegeket mintegy kilugozza.

A fürdőterület többi, mélyebben fekvő hővizeinek víznyugtani összefüggése mellett szólnak a források közös természettani és vegyi sajátságai; a szilárd alkatrészek fokozatos növekedése a Lajosforrástól egész a legmélyebben fekvő Ferenczforrásig kevésbé különállóságuk, mint inkább a forráságak a hosszabb uton történő kilugozásának bizonyítéka.

Zimmermann tanár, a hővizcsoport víznyugtani összefüggését bebizonyítandó, azt állítja, miszerint a hővizek központjául a császárforrás tekinthető, s ebből ágaznak szét az egyes források. A császárforrásnak a többi források közti fekvése, a hőfok és ásványalkatrészeknek az attól távolsághoz viszonyított fokozatos fogyatkozása képezi, Zimmermann szernit a bizonyítékot arra, miszerint a császárforrás lenne a forrás-ágak központja. Valamely forrás középfekvése azonban még nem elég arra, hogy az egy folyó mindkét partján oly csoportban egymás mellett fekvő forrásoknak központját képezze.

A Herkulesforrásnak a légköri csapadékkal viszonya kétségbe nem vonható, annak több napi esőzés vagy hóolvadás utáni kihülése s vízmennyiségének szaporodása folytán. Ezen forrás környékén a talaj sok helyen elenyészik s különféle hasadékokat, hézagokat, üregeket és barlangokat tüntet elő, melyeken át a meteorviz nemcsak átszivárgás, hanem a nehézkedés törvényeinél fogva is a mélységbe süllyed, honnan azután a kiömlő hővizzel



vegyülve ismét felszínre jut. Igen valószínű, hogy légköri csapadékok azon mélységbe, hol a magas hőfoku hőviz ered, nem hatolhatnak, mert az akkor sem oly gyorsan, sem pedig oly fokban ki nem hűlhetne, mint különben valósággal történik, s így a befolyás, melyet a Lajosforrásra gyakorol, sem nyilvánulhatna.

Annyi bizonyos, miszerint a Herkulesforrás szaporodott vízmennyisége, vagyis tulajdonkép a rendes vízmennyiségnek heves vagy hosszan tartó esőzés következtében létrejött többlete az érintett hasadékokba alásülyedt csapadékokkal nincs arányban. A Csorich-magaslat tövében egy hideg forrás, s a fürdővölgy északi határán, a kátrány kunyhó közelében egy másik azzal gyanúsítottak, hogy a Herkulesforrás hosszabb esőzés utáni víz szaporodásának kizárólagosan ők lennének tényezői. Ez évben ezen források lecsapoltattak, a nélkül, hogy a hőforrás hőfokának alantibb fokra süllyedését e tény megakadályozta volna. Ezen lecsapolásnak némi eredménye mégis lőn, a mennyiben jelenleg hevesebb zápor sem képes a hővizet oly alanti fokra lehűteni, mint ez azelőtt történt. Ha a Herkulesforrásnak huzamosb esőzés után megszorodott vízmennyiségét a hideg források vízbőségével összehasonlítjuk, semmi kétség nem marad a fölött, hogy a hőforrás vízének szaporodása inkább az esőzés, — mint az említett két lecsapolt forrásnak vala tulajdonítható. Ezen körülményt azon indoknál fogva hangsúlyozom meg, hogy annak alapján a forráskihülésnek egy elméletét, mely újabb időben tudományos színezetet is nyert, megczáfolhassam.

Ez év tavaszán egy elismert földtani ismeretekkel bíró tekintélyes egyén figyelmét egy — általam észlelt — körülményre hívtam fel, mely eredményében a forráskérdés újabb bonyodalmaikhoz vezetett. Közlém ugyanis vele, miszerint a hőforrás vize a terület északi részén történt esőzések után, a nélkül, hogy magában a gyógyhelyben esőzés lett volna, ki szokott hűlni.

Ezen észleletből az említett geologus azt következtette, miszerint a Cserna folyó vize a granitkőzet hasadékaiban, vagy pedig ez és a fölötté fekvő harmadképződésű mészréteg között eljut a hőforráshoz, s ennél fogva, hogy ez meg ne történhessék, s a hőviz ennek folytán beállott kihülése meggátoltathassék, a teendő az volna, hogy a folyó partja szorgosan megvizsgáltassék és vízhatlanná tétessék.

Igaz, hogy én az átszűrődés lehetőségét a Cserna magasabb vízállásánál több ízben érintettem, de megvallom, a folyó vízének a hőforrás vízéveli közvetlen érintkezését nem gyanítottam. Az átszűrődési tan tudományos elméleti alappal bir ugyan, de adott esetben a tényleges alapot nélkülözi.

1. Ha a most már lecsapolt két hideg forrás vízébe fűrészpont hintünk, a hőforrásban azt újra feltaláljuk, a kísérleti eredmény bizonyosságul szolgál arra, hogy a légköri csapadékok nem kizárólagosan a folyóból jutnak a Herkulesforrásba.

2. Én a Cserna folyó vízállása s a Herkulesforrás hőfokában hosszabb ideig méréseket tettem, s végeredményül azt találtam, hogy az utóbbinak hőfoka a folyó vízének állásával nem mindig áll egyenes arányban. Feljegyzéseim kezdetén a Csernának esetleg épen alanti vízállását nullának vévén, a folyó vízének ez alatt vagy fölött levő felszínét hüvelykek- és vonalokkal jelzém. A folyó vízállásával egyidejűleg a Herkulesforrás hőfokát följegyzém. Ezen feljegyzésekben található napokat, mikor a folyó magasabb állásánál a hőforrás hőfoka lejjebb szállt, hanem azután olyanokat is, mikor a folyó rögtön megnőtt s a hőforrás vize néhány fokkal melegebb volt.

Ezen észleletek azt bizonyítják, miszerint folyó úgy, mint forrás szaporodásukat egymástól függetlenül, a légköri csapadékokból nyerik s azért a folyó vízének átszivárgása alaptalan gyanításnál nem egyéb.

3. A Herkulesforrás, vagyis annak eredése helye a Cserna vízének legalantibb állásánál 16 láb és 9 hüvelykkel, a legmagasabbnál pedig néhány hüvelykkel fekszik magasabban. Ha feltennők, — miután tudva levőleg a folyóvíz fölfelé nem szállhat — miszerint az a forrás-ür alatt hat be, akkor ebből az következne, hogy ezen átszivárgási folyamat állandó

lenne s a folyóvíz oly gyorsan s mélyen alászállott hőfokkal felszínre nem jöhetne, hanem a mélységbe zuhanna.

A lehetőséget, miszerint a folyóvíz a gránithasadékokon át a hőforrásba hat, nem tagadom, hanem tagadom annak még csak valószínűségét is, hogy kizárólagosan a folyó okozná a Herkulesforrás vízmennyiségének szaporodását. Azt sem akarom vita tárgyává tenni, hogy a folyóvíz, míg a forrásvíz ellennyomásával egyensúlyba jő, a gránithasadékokon áthat; eddigi észleleteim alapján azonban azon meggyőződésre jöttem, miszerint a Herkulesforrásnak baját a völgyet övező sziklák üregekké való elágazása nagyobb mértékben okozza, mint a gránithasadékok. Föltevé, hogy a forrás alatti fokra kihülésének oka egyedül a folyóvíz áthatolásában lenne keresendő, a Csernapart sajátságos alkotásánál alig lenne lehetséges azon meggyőződést táplálni, miszerint — mint az említett geologus véli — hogy a forrás ezen baján segítve legyen, ha egyáltalán segíteni lehet rajta, a part szorgos vizsgálat alá vétele és vízhatlanná tétele lenne a legegyszerűbb és legkönnyebb mód.

Ezen átszivárgási elmélet a forráskérdés megoldásához nem vezetett. Vizsgálásával eddig több tekintélyes geologus foglalkozék, a nélkül, hogy fáradozásait siker koronázta volna, — nem mintha a tudomány amaz ismeretlen mélységbe hatolni képes nem lett volna, hanem csupán az oknál fogva, minthogy a kérdés egy rendszerint még nehezebb kérdéssel — a gazdasáttal — jött ellentétbe s így kénytelen volt, tudományos alapra fektetett gyanítással korlátozva maradni.

Hogy az idegen viz a magasabban fekvő hővizforrásokhoz ne hathasson, néhány geologus fűrészt, mások pedig a Herkulesforrás alagját ártali elzárását javallák.

Fűrészi kísérletek már több ízben vezettek eredményre s itt is megkíséreltethetnének, ha alapos aggodalmak a kísérlettelre ellenjavallatot nem képeznének.

1. A mészkőzet rendesen igen üregdus szokott lenni s az ezen üregekben meggyülemlett viz a fölötté fekvő léget összenyomja; fűrésznél könnyen megtörténhetik, hogy egy ily üregbe jutunk s a mint a lég a víz fölötti térben vízodafolyás által összenyomatik, a vízszugár hirtelen magasba szökne, hogy már néhány nap multával maradandólag essék vissza. A vízszugár itt a lég feszerejének lenne csupán következménye, s a mint ez fogyna, a szökési magasság is fogyna. Ez esetben kutat fűrésztünk volna, de artézi kutat, melyből egy és ugyanazon sajátságú hőviz folya, korántsem nyertünk. Hogy ilyet nyerhessünk, az üreg alapját s az ez alatt ismeretlen mélységben fekvő legközelebbi vízmentes mésztelepet fölkeresni, s ha a fűrés még itt sem találna forrásra, egymásik vízátatlan réteget kellene áttörni s végre azon lehetőségre is készen lenni, hogy fáradozásunk, daczára az elég mély fűrésnek, a réteg kedvezőtlen hajlása végett, sikertelen lesz.

2. Ha fontolóra vesszük azon körülményt, hogy artézi kutat csak úgy nyerhetünk, ha a két áthatatlan sziklaréteg közé szorított viz semmi, vagy igen távol fekvő kifolyási ponttal bír, akkor — miután a Herkulesforrás ezen feltételek egyikével sem bír — a siker reménye előreláthatólag szerfölött csekély.

3. A tapasztalás tanúsítja, hogy a fűrés által nyert viz ásványtartalma a különböző rétegekben felettébb változik. E tekintetben hivatkozom a st.-oveni, s a rothenfeldi és sassendorfi fűrés kutakra, melyeknél a konyhasótartalom ezen ingadozása az utóbbi kettőnek előnyére, az elsőnek pedig hátrányára vált.

4. A fűrés mélységét, melyben a rendes hőfokú ásványvíz feltalálható, előre meghatározni nem lehet, ebből folyólag az artézi kut fűrésének költségei sem állapíthatók meg. A föld melegének mélységbeni számítása úgy találtatik, hogy az lefelé számtani arányban növekszik; hogy azonban mily mélységben található fel azon melegség, mely valamely hőforrás eredeti melegségének megfelel, már csak az oknál fogva sem határozható meg, minthogy nem tudhatjuk, mily mélységben lelünk az évi középmelegségnek megfelelő hőfokot. Tegyük fel, hogy a hőmérő 1000 lábnyi mélységben az évi középmelegséget mutatja,



akkor a fűrónak 3000 lábnál mélyebbre kellene hatni, hogy egy  $+ 46^{\circ}$  R. fokú hőviz melegségét feltalálhassuk. Ha minden fűrt ölert átlagosan csak 200 forintot számítunk is, 116,600 o. é. forintnyi költség jö ki. Azt sem akarom érintetlenül hagyni, miszerint lehetséges az is, hogy a hővizre az említettől kisebb mélységben is rátalálunk, de fontolóra veendő az is, miszerint azon esetben a Herkulesforrásnak bő vízmennyiségéről le kell mondania, és pedig azon oknál fogva, mert a forrás minden erét egy és ugyanazon csőbe szoritani nem lehet.

5. Artézi kutat azért szoktunk fűratni, hogy egyszerűen vizet nyerjünk; midőn az idegen víz távoltartását célozzuk, akkor egy kevésbé költséges mód áll előttünk.

A hőforrásnak idegen víz odafolyásától megvédésére a legbiztosabb mód a hasznavehetlen forrás ágának alagját (Stollenbau) általi tökéletes elzárása lenne.

Ezen elszigetelési módszer előmunkálatai a következők lennének:

a) A Herkulesforrás huzamosb esőzés folytán kihűlt vízmennyiségének megmérése a rendes, már eléggé ismert víztartalommal összehasonlítva.

b) A forrásterület szabatos megvizsgálása, tekintettel a főhasadékok- és a felülegre.

Ezek után szakértői terv szerint, az északkeleti oldalon, a forrástól mintegy 30 ölnyi távolságra egy alagját (Stollen) lenne készítenő, mely az üregeket átszelné, s melynek felszíne mindenesetre a Cserna legmagasabb vízállásának vonalán felül lenne.

Az alagjátatnak, melynek emelkedését, hosszát, szélességét és magasságát valamely földismével foglalkozó szakértő határozná meg, a sziklahasadékokból beeső légköri csapadékokat magába fogadni, a folyóba vezetni, s vízátthatlan burkolatával az idegen víznek a kőforrás vizéveli keveredését megakadályozni lenne feladata.

Az alagjátat készítésének költsége alig tenné  $\frac{1}{4}$  részét a fűratási költségeknek.

Mindkét elszigetelési módszer célszerű, és pedig az egyik akkor, ha szándékunk, egyáltalán vizet találni; — a másik pedig, ha a hasznavehető forrás-ágának a hasznavehetlenektől elkülönzését célozzuk. Hogy ez utóbbi módszer, a környék földtani viszonyait tekintetbe véve, a Herkulesforrásnál is alkalmazható-e, annak eldöntése szakértői véleményről függ.

### Török szokások.

Saját személyes észleletei után följegyezte és előadta BOLESZNY ANTAL, orsovai plébános.

Az európai népcsaládok között oly népfaj is uralkodik, mely a XVII-ik században, midőn hatalma tetőpontján állott, egész Európát rettegésben tartotta. Ha ezen népfaj, mely Ázsiából átszármazott és melynek csak egy kis része lakja Európát, a kor intő szavára nem hallgat, hanem tovább is elzárkozik, ha az európai kulturállamok sorába lépni, merevsége és szellemi tétlensége által ezentúl is vonakodik: az európai államok sorából kitöröltetni és Ázsiába, honnan származott, visszaszorítani fogja. Ezen népfaj, melynek egyes szokásairól rövid vázlatban értekezni akarunk: a törökök népfaja, Mohamed utódai.

A törökök szokásai, erkölcei és vallásos ténykedései a többi európai nemzetek s különösen a keresztény hitfelekezetekéitől annyira különböznek, hogy sokszor merő ellentéteknek mondhatók.

Ezuttal leginkább az idő rövidségéhez képest a Korán követőinek születésük idejétől házassági frigyok megkötése utánig divó szokásait kívánjuk ecsetelni.

Midőn a törökök gyermekei megszületnek, az idősb szomszédférfiak egyike vagy kettője a születés után harmadnapra megjelenik a gyermekkel megáldott házban; a családapa előhossa a betegágyban fekvő neje lakosztályából az újdonszülött gyermeket és örömkifejezésekkel a szomszédoknak bemutatja, kik erre azután a gyermeknek azon nevet adják,

melylyel a családapa szülei nem szerint birtak. Ha pedig a családapának szülei helyben nem laknának, akkor a betegágyas nő a gyermek neve szerint saját szülei egyikének nevét kéri kisdede számára felvétetni.

Az anyakönyvek vezetéséről mitsem tudnak Törökországban. Törvény szerint a gyermekek körülmélettetése csak egy hó lefolyása után történhetik, de ezen ténykedés azon időpontra elhalasztható, mely a gyermek kifejlődési korát megelőzi.

A leánygyermekek a tizenkettedik év befejezte utáni első napon lefátyoloztatnak. Csak szája, orra és szemei láthatók. Megtörténik ez hamarabb is azon esetben, ha a kifejlődöttség hamarabb beállott. A török leányok között többször szokott előfordulni, hogy a leány lefátyolozása első évében (tizenkét éves) korában férjhez adatik. Midőn a török leány lefátyoloztatik, első korszakát éli rabszolgai lealázásának.

A fátyolt „yashmak“-nak neveztetik, mely mégsem főd el annyit, hogy észre ne vehetnők, miként a török hölgyek is szeretnek — festeni, — csak hogy magukat. Azt hisszük azonban, hogy ezt nem annyira kacérságból teszik, mint inkább azért, mivel szerelmesek a színekbe. Körük hegyén nagy félkört barna-sárgára festenek, tenyerök közepére fekete pontot csinálnak s mivel elegendő festékekkel rendelkeznek, nehogy kárba menjen, az orcákra és szemöldökre is jut belőle valami. A női felöltöny mind egy szabású. Rendes hosszú felöltönyeiken kívül hosszú bőszabású bugyogókban járnak. A női fényűzés legáltalánosabb tárgya maga a fehér fejfátyol. Még a koldusnő is mindig tisztát hord. Alsó köntöse lehet rongyos, felső buroka kopott, de a fátyol oly vakító fehér mindig, mint a hó. — A nők alkata leginkább kicsiny. Nagyon hiányzik a török nőknél a járás lengése. Sokat heverve zofáikon, minden élénkebb testgyakorlattól megfosztva, leginkább himzéssel és a szövetek teletarkításával foglalkozva s rendesen hosszú felöltönyükbe leplezve, a fürge mozgás kecske nem fejlődhetik ki náluk.

A nőnem szánandó állapotában iskolától távol, az oktatás és nevelés első elemeiben sem részesülven, egyáltalában semmihez sem ért.

A törökök nevelési rendszere a legszánandóbb állapotban sanylik. A nőnevelés a paedagogia és didactica fagyponjtján alól áll, annyira el van hanyagolva, mint sehol Európában. Ezen elhagyatottság és nevelatlenség a török birodalomban kirívó és szembeötlő valóságos embertelenség. Hol a falvakban és városokban iskola létezik is, olvasás- és íráson kívül misem tanítatik; és ha igen, a Korán némi fogalmain túl nem terjed. Középtanodák, felsőbb iskolák Sztambul, Drinápoly, Filipopoly és az utána következő nagy városokban léteznek.

A legújabb időben hozott törvények az általános tankötelezettséget előírják a félhold egész területén. Törökországban is megvan tehát a tankötelezettség, már tudniillik — a papiroson. — Sok év kell még hozzá, hogy ezen üdvös törvény a gyakorlati életbe átültethető legyen. Közöljük az érdekes törvényből a következő cikkhelyeket.

A 9. §. szerint: az alsóbb rendű tanítás az egész birodalomra nézve kötelező. A leányokat illetően e kötelezettség a 6-ik évtől a 10-ikig terjed ki; a gyermekeknél nézve ugyanazon évtől a 14-ik évig. A 10. §. szerint a negyedek és falvak békebirái egy lajstromot kötelesek tartani, hová a tankötelezettséget elért fi- és leánygyermekek beirandók, valamint az eltartásukra lekötött atyák és anyák nevei is. A 11. §. szerint, ha a beirt gyermekek között akadna olyan is, ki nem járna iskolába, az „institutor“ azt tudatni fogja a bíróval, a békebiróság felszólítja a gyermek atyját, anyját vagy rokonát, és kényszeríteni fogja, hogy gyermekeit iskolába küldjék. A 12. §. szerint, ha egy hó alatt háromszori intés után a gyermek jelenléte konstátálva van, anélkül, hogy a 13. §-ban említendő törvényes mentségek egyike is felhozható lenne, az illető szülők vagyoni állásuk szerint 5—100 piaszterig büntetnek, mely pénz az akadémiai tanács adminisztrációjának pénztárába folyik be. A törvény iránti engedetlenség esetében, ha már le is fizettetett a büntetésdíj, a hatóság a gyermeket iskolába való menetelre kényszeríti.



A 13. §. hat jellemző felmentési esetet tartalmaz, u. m. 1-ször testi hibák. 2-szor a konstatált szükségesség, hogy a gyermeknek, mint egyetlen magzatnak a szülő mellett kell maradnia. 3-szor. Mezei munka, pl. aratás idején. 4-szer. Félórai távolság a gyermek lakása és az iskola között. 5-ször. Iskola hiánya ott, a hol a gyermek tartózkodik. 6-szor. Bebizonyítása annak, hogy a gyermek tanulmányait a szülői házban vagy nevelőintézetben végzi.

Az alsóbb iskolák muzulmanok és keresztények lesznek aszerint, a mint a lakosság az egyik vagy másik hitfelekezethez tartozik, de az előkészítő tanodák, melyekből a tanoncok a lyceumokba lépnek, vegyesek, muzelmanok és nem-muzelmanok között egyaránt.

A figyermek, ha iskolából kikerül a henye és tunya életnek adja magát; az iparról, gazdálkodásról szó sincs, csakis általán a kereskedelemhez fog, ha szabad szárnyra eresztik.

Midőn a férfi kifejlődött, nagyobbára azonnal házasodni szokott. A házasságkötés egyszerű. A házasulandó férfinak atyja, a leányzó atyjával, annak anyja pedig a leányzó anyjával előlegesen értekeznek. Ha a szülők megegyeznek, akkor meghatározott napon a férfinak atyja, vagy ennek elhalta után egy férfirokon a megkérendő leány atyjától szomszédai, rokonai kíséretében, ugyiszinte a vőlegény anyja a szomszéd és rokon asszonyokkal az arának anyjától ünnepélyesen megkérik a leányt, sok esetben anélkül, hogy a vőlegény láta vagy ismerte volna is. Az ilyen alkalmakkal a férfiak kávé- és dohánynyal, a nők pedig dülcsászával, azaz befőzött édességekkel megvendégeltetnek és akkor az egybekelési nap meghatároztatik. A vőlegény ezután megajándékozta aráját szülei által egy állásához mért értékes tárggyal vagy aranyokkal. Ezen foglaló többé vissza nem vehető.

Most mindkét rész házasságra készül. A kitűzött napon a leánynak képviselője és meghatalmazottja két tanujával az udvar ajtaja előtt bemenetelért kiált, mely, ha megadatik, az udvarba eresztetnek és oly szobába vezetnek, mely üres és a mely mellett a második szobában a rokon asszonyok a leánynyal és ennek anyjával vannak, kiket nem egészen betett ajtó elválaszt. A leány meghatalmazottja, két tanuja jelenlétében, a leánytól kérdezi:

— Dzsemille, Fatime, vagy Zelyha, akarsz-e Begó Izmaelhez férjhez menni? — s a leány szemérmeskedve szól:

— Igen.

— Beleegyezel-e, hogy én és e két tanu részedre legyünk? — a leány halkan feleli:

— Hadd legyen.

Ezen két utóbbi kérdés háromszor intéztetik, mire a leány háromszor felel.

Ezek után a leány meghatalmazottja és képviselője két tanujával, a vőlegény képviselőjével és meghatalmazottjával két tanujával találkoznak és a hodzsához, a tanítóaphoz mennek együttesen, ki eljövételök célját kérdi. A leány képviselője előjoggal bir felelni. Ezek válaszolják:

— Mi jelenteni jövünk, hogy Bego Ismael Zelyhát akarja feleségül venni.

A hodzsza háromszor azt kérdezi:

— Akar-e Zelyha Begóhoz férjhez menni?

— Hallották-e tanuk?

Most a leány képviselője alkuszik, mit hajlandó a vőlegény meghatalmazottja arájának felajánlani, például ezer darab aranyat. A hodzsza kiállítja a házassági levelet, melyet a leány meghatalmazottja az arának, ennek atyja által, mint örökséget az elválás esetében a férj átadni szokott.

Délben az öregek, este a fiatalok mulatnak, nem szerint külön-külön, a vőlegény házában a férfiak, az ara házában a nők; — kedden pihennek. Szerdán este ismételve, de egész éjjel mulatnak. Hajnalkor a nők az arát a férfi házához vezetik, ott berendezik lakását és onnan eltávoznak. Most látja először a férfi az aráját. A házasság csüörtök este befejeztetik. Két idősebb nő a házasok egyik külön szobájában tölti az éjt és reggel az ara anyjának megviszik a hirt, hogy minden rendén van, mert azon esetre, ha az ara nem leány,

azonnal örök időkre minden a házassági levélben kikötött örökség átszolgáltatása nélkül elbocsátatik.

Ha a szülők a házasság fölött megegyeznek, a gyermekek akaratlanul is kötelesek házasulni.

Ellenben, ha a szülők nem egyeznek meg, de gyermekeik szeretik egymást, ezek megszöknek, és ha a leány egyszer a férfi házában küszöbét átlépte és ott letelepedett, nincs hatalom, mely onnét visszavehetné; ekkor már, vagy később, a szülők is beleegyezni és a házassági levelet az elébb említett módon kieszközölni kénytelenek.

Törökországban a soknejűségnek hódolnak. Ezt a korán megengedi. Ha tehát valaki másodszor is házasodik, azt az elébb említett szabályok szerint teszi, melyek kötelezők. Csak azok szoktak másodszor házasodni, kik jó anyagi viszonyok között annyi vagyonról is rendelkeznek, hogy több feleséget becsületesen is eltarthatnak. Kik másodszor is házasodnak kevésbé kedvező anyagi viszonyok között, azoknak nincs becsületök, nem tiszteltetnek a többiektől, sőt kigunyoltatnak. Az elválás egyszerű. Haa török férj többé egyik, vagy másik feleségével élni nem akar, a házassági levélben kialakított pénzmennyiséget kiszolgáltatja és minden bíróság közvetítése nélkül feleségét elbocsátja.

Ha halálozásfordul elő, a holttest azonnal megfürösztetik és hófehér tiszta ruhába öltöztetik és deszkákra a moschea udvarába vitetik, honnan, ha a sir elkészült, a temetőbe vitetik. Ez ugyanaz nap történik, midőn a halálozás történt, napleáldozta előtt. Ha pedig a halálozás délután történt és naplemente előtt a fürösztéssel és öltözködéssel el nem készülhettek, a holttest a moschea udvarában marad másnap reggelre, a midőn a holttestet három helyen, a nyak, derék és lábak körül egy kendőféle szövettel a sirba szállítják és hosszában Mekka felé fektetik. A sir alsó része rézsuton deszkákkal kirakatik, hogy a holtat a föld ne érje, s csak azután hanyatlik reá a föld. A törökök oly nagy tiszteletben tartják halottjaikat, hogy álmukat és nyugalmaikat hiszik zavarni, ha valaki a sirok között járkál. A törökök ezt maguk sem teszik, de ha keresztények, kik eme szokásokkal ismeretlenek, néha kíváncsiságból láthatók a sirok körül, ilyenkor ha egy török halad el ott, megható jelenetnek vagyunk tanui: a török legott térdre hull és részvétre indító arckifejezéssel és taglejtéssel integet, hogy ne háborítsuk az ő kedves kegyeltjei örök nyugalma és távozzunk onnan el, hagyjuk nyugodni. Különben a törökök a temetőket körülkerítik ugyan, de nem sok gondot fordítanak reá, hogy a temetőnek körülkerítése csinos is legyen.

A törökök egy éven át egyszer böjtölnek. Ez a Ramasam böjt, mely egy hónapig tart. Folyó évben november elsején vette kezdetét és eltart november 30-ig, azaz ujholdtól ismét ujholdig. Minden évben 10 nappal hamarabb kezdődik a Ramasam böjt, úgy hogy 36 év lefolyása után ismét november elsején fogja kezdetét venni a Ramasam böjt. A törökök szorosan böjtölnek. Semmit sem esznek, semmit sem isznak, nem dohányoznak egész napon át. Naplemenetekor egy ágyu elsüttetik, akkor egész mohósággal nekimennek az evés-, ivás- és dohányzásnak. Éjfélutánig alusznak. Két óra éjfél után az ágyu ismét elsül, akkor ismét esznek, isznak és dohányoznak, hogy képesek lehessenek egész napon át böjtölni. Midőn a 30 napi böjtölésnek vége van, kezdetét veszi a három napi beiram-ünnep. A törököknek csak két ünnepük, beiramjuk van. Az első esik a Scheoval hónap első napjaira, mely az ő évök 10-ik hónapja, mely ünnep „Id al-Fitr“-nek neveztetik, azaz a böjttörésnek ünnepe. Ezen ünnep három napon át tart. A második beiram vagy ünnep az elsőől 70-ik napra a Dsul-Hidzsá hónap 10-ik napjára esik, mely a 12-ik és egyuttal bucsujáró hónap. Ezen hónap Id al Korbán-nak neveztetik, azaz áldozat ünnepe, mert ezen napon törvényesen az áldozat leöletik. Ezen ünnep négy napig tart. Az első kis, a második ünnepet pedig nagy beiramnak nevezik. Ezen egy hónapi böjten és kétféle ünnepen kívül más böjt vagy ünnep Törökországban nincs többé. Az ünnepek következőleg tartatnak: az ünnep kezdetét veszi hajnalkor, midőn az éjt a szürkületi idő felváltja. Ezen időpontot a törökök Sabahnak nevezik. Halnalkor 7 ágyu elsüttetik, jeléül, hogy az ünnep nemcsak kezdetét veszi,



hanem egyuttal a törökök az imaházba hivatnak, hogy a Semahane-Isten házában első isteni tiszteletüket elvégezzék. A másodszori isteni tisztelet 12 és egy negyed óra után végeztetik. Ezen időtáj „Ülleh“ névvel jelöltetik. A harmadik isteni tisztelet „Ikindia“ néven délután 4 órakor történik. A negyedszeri isteni tisztelet „Aksamah“ néven naplemenetkor szokott lenni. Az ötödszöri isteni tisztelet „Jácziáh“ néven naplemenet után két óra múlva történik. A törökök különben naponkint is szoktak ötször imádkozni ugyanezen időtájban. Stambulban 101, Viddinben 21 ágyulövés hirdeti az isteni tiszteletet. Kisebb helységekben, vagy erődökben 5 ágyulövés történik. Ez a városok és parancsnokok rangja szerint történik. Kisebb helységekben, hol ágyuk nem léteznek, azokat a mozsarak helyettesítik, vagy ha mozsarak sem léteznek, fegyverek használatnak.

A Muezzin a moschea szolgája a minaretteken a Korán mondataival szokta a törököket a Semahaneba az isteni tiszteletre meghívni. A hodzsa az isteni tiszteleten éneket és élénk taglejtéseket visz végbe. A nap felé fordulva, a paradicsomot várva, éneke egy mély bús érzés, imája egy áthatott költemény. A török saruját leteszi a Semehane előtt és az isteni tiszteleten térdre hull, arccal a földre borulva imádja az Allah-ját, mely kultusz a keleti képzelemben sokkal mélyebb gyökeret vert, semhogy bármi világi érdek is kiléptethetné onnan. Összefolyva az étellel elválaszthatlan attól. Az Izlam phanatizálni tud. — A törökök a hetet vasárnapon kezdik, melyet első napnak neveznek és így tovább péntekig, mely gyülekezet napjának neveztetik, a mennyiben pénteken ötször megjelennek templomban, mert a péntek a törököknél olyan, mint nálunk a vasárnap.

Hátra van még a török templomi szertartások egyik érdekes látványa, a mevlevi szerzetesek, dervisek szertartásos keringése, melyben a samatrák, mysteriumok sphaera tánca maradt fenn. Ezen szertartásos keringés „Mokabeli“ név alatt ismeretes. A vakbuzgóság orgiája Skutariban feltalálható a rufai derviseknél, kik a „La illah, illah la“ Korán mondatát néhány ezerszer kötelesek egymásután elmondani s mondják is, míg bírják, de csakhamar kimerülve, énekekből üvöltés válik, csak egyes szótagok morzsalékait képesek kihörögni, ajkuk vértől tajtékzik, testük remeg és aléltnak dőlnek össze. A mevlevi dervisek egészen más fajta szerzet. Ezek Európában vannak. Látszik szertartásán, hogy egy költő alapítá, kit „Sultan el Uleman“-nak — a tudósok királyának — neveztek: Meolana Dshellaledin Rumi, ki a törökök Dantéja, a mennyiben egy nagy költeményben foglalta össze és fejezte ki kelet vallását, bölcsészetét, történelmi hagyományait. Öt század óta áll fenn e szerzet. Midőn a mevlevi szerzetesek különféle színű kaftánokban, sárgafehéres magas fővegükben gyülekeznek a Semahaneban össze, lekuporodnak az oszlopok alatt félkörben. Majd jön a Seik (előljáró) is, fővegén zöld tekercscsel. Háromszor járják körül bágyadt lassúsággal a termet, mindig mélyen meghajolva a koránpole előtt. A keringés jelképies. A nap — a Seik — mozdulatlanul ül a főhelyen s csak ha a keringést elhibázza valamelyik, toppant egyet hallhatólag. A keringés előtt minden dervis leveti kaftányát s köpenyét s ekkor egyenruhában áll mindegyik, hosszas fehér ráncos szoknyában, mely térdig ér. S kezdődik a planetaforgás felemelt kézzel. A jobb kéz ég felé emelve kitárt marokkal, a balkéz pedig föld felé hajolva, aláfördített kézfejjel. A forgás a zene ütemeire mindig gyorsabb, folyvást előre haladva. Bár az egész talaj tele van forgó dervisekkel, egyetlen kéz sem ütődik össze soha. Valódi mesterség ez a szakadatlan egyforma forgás, mely legkisebb zajt sem csinál, miután meztláb történik. Köztük jár egy lilaszín kaftános öreg dervis, ki a holdat képviseli. Oldalt is áll egy pár, kiknek azonban már kisebbszerű szolgahivatásuk, t. i. végén a padozatra hajló kifáradt dervisekre ráadni az imént elhányt és összeszedett köpenyegeket. A dervisek arca csupa áhitat. Némelyik behunyja szemét, félrehajtja fejét s látszik rajta, hogy e forgás gyönyört okoz neki. Egy sincs, a kin észrevehető nem volna az ünnepies hangulat, s midőn a szertartás végén összeülekeznek, igazi testvéreknek látszanak.

## A babona a természettudományokban.

Előadta ROZSNYAY MÁTYÁS.

Az egyszerű és tudatlan ember felsőbb erő nyilatkozványának tartja mindazon természettüneményt, melynek okairól korlátolt felfogása kielégítő felvilágosítást nyújtani nem tud. Azonban azon körök is, melyek kitünő társadalmi, sőt tudományos műveltséggel bírnak, van eset, hogy konokul hódolnak maig is olyan balhiedelmeknek: melyeknek lényegét és okait a tudomány már régen kiderítette, és tarthatlanokká nyilatkoztatta.

A tudatlanság és vallási bigotteria kedvező talaj ugyan az efféle balhiedelmek felburjánzására, de nem egyedüli létoka annak mint eddig hitték. Korunk Athénéje a protestáns Berlin, vagy korunk Babylonja az atheista Páris ép oly arányban szolgáltatja a hívőket az asztaltánczonlítás, somnambulismus, spiritutlismus és homoeopathia humbugjainak, mint Róma vagy — Palermó.

Bizonyosan vannak önkök között is tisztelt hallgatóság, kik tréfás vonakodással ülnének le egy asztal mellé 13-diknak, azon balhiedelemben: hogy akkor a társaság tagjai közül egyik ezen év alatt meghal.

Semmi sem alkalmasabb egy ilyen babona vagy balhiedelem kiírtására, mintha annak eredetét és okait vizsgáljuk, s abból világosan láthatjuk, hogy az vagy félreértésen, vagy scholastikai szörszálhasogatáson alapul.

A 13-as szám szerencsétlen volta, azon keresztény legendában gyökerezik, midőn Jézus 12 tanítványának körében az utolsó vacsora alkalmával, balsejtelmektől kínoztatva, felsőhajtott: „Az én időm közel vagy on.“

És mivel ezen jóslata csakugyan be is teljesedett, nem csoda, hogy az első keresztények idejében, ha ez eseményre visszaemlékeztető 13-as számban ültek az asztal körül, önkénytelen járta át őket a nyugtalan sejtelem: hogy hát most kinek az ideje legyen közel?! Így ment ez önkénytelen hagyományként az egész keresztény világon keresztül epész napjainkig. A rómaiaknál, a görögöknél, az egyiptomiaknál e hit nyomára nem akadunk — vagy a jelen időkből is a chinaiaknál, japánoknál és hinduknál e balhit nem uralkodik, s ez által nyilván kitünik a fentemlített legendában alapuló keresztény jellege.

Egy másik, szintén igen elterjedt balhiedelem — az: hogy a péntek napon elkezdett munka jól nem vépződik — szintén vallási eredetű. És pedig ennek eredetét ép úgy fellelhet találni az ó, mint az új szövetségben. — Midőn a biblia szerint — Isten a világot teremtette, minden nap szemlét tartott hogy: az jó volna. Az ember teremtése a hatodik napra azaz péntekre esett, mert az Isten a hetedik napon — szombat — megnyugodott. Ámbár az Isten először maga is sikerültnek tartotta az embert, mert arra is azt mondá: hogy jó volna; de később oly romlottságot tapasztalt bennök, hogy megbánta, hogy embert teremtett, és annak elpusztítását fel is tette magába. (Mózes I. k. II. r. 5. 6. 7. vers). A teremtés összes művei között tehát egyedül az ember mint a péntek napi mű volt az, melynek nem sikerülte fölött az Isten maga bánkodva nyilatkozott; és így a vallásos felfogás indokolt gyanúval tekinthetett azon szerencsétlen napra, melyen az Isten mindenhatóságának sem sikerült művét teljes meglegedésre elkészíteni, — és így annál kevésbé sikerülhet az véges erejű embernek.

Ehhez járult még az is, hogy épen péntek napra esett azon legszerencsétlenebb esemény, mely csak a keresztény világot gyászba boríthatta — t. i. Jézus halála.

Azon időben tehát, midőn a vallásos hagyományok élénkebben uralkodtak az egész társadalom kedély- és eszmemenetén, mint napjainkban, a péntek nap szerencsétlenségében balhiedelem sokkal inkább meggyökerezett, mintsem azt a későbbi idők is kiírtani képesek lettek volna.



Nem szükség példákat idéznem, mert minden egyes hallgatóm tudna megnevezni saját ismerői közül, magas állású, kitűnő műveltségű embereket, kik mind a 13-as szám, mind a péntek nap iránt maig is borzadályos tisztelettel viseltetnek. Azonban szintén fölösleges volna ezen balhiedelem hiábavalósága iránt is bizonyítékokat fölhoznom, mert ugy saját, mint ismerői köréből mindenki tudna bizonyosan eseteket felhozni, midőn a 13 számú asztaltársaság tagjai évek mulva is újra vidáman üdvözölték egymást, vagy a péntek napon megkezdett vagy befejezett munka ép oly sikerült és áldásthöző volt, mint bármely más napi munkájuk.

Értekezésem főcélja váltaképen azon balhiedelmek elősorolása és földerítése, melyek szorosan a természettudományt érintik, s nemcsak a közönség, hanem írók és tanárok (?) is hiszik, holott azoknak képtelen voltáról a szakkönyvekből már régen meggyőződhetek volna.

Ilyen balhiedelem például az: midőn az oroszslányról azt hiszik, hogy az a legerősebb legbátrabb sőt nagylelkű állat, mely minden más állatot meggyőz, félelmet nem ismer, s nagylelkűségében nemcsak hogy méltósága alattinak tartja a magánál gyengébbek megtámadását, hanem még hálát érezni is képes a vett jótéteményekért, — mint azt Andromachus meséjében olvashatjuk; ordításához egyedül a menydörgést képesek hasonlítani, s arczában a méltóság kifejezését ismerik föl, szóval az állatok királyának nevezik.

Ezen balhiedelem elterjedése annál inkább különös, mert a közönség legnagyobb részének módjában volt állatkertekben, vagy az állatszeliidítők ketreceiben az oroszslánt látni, s meggyőződni, hogy az nem oly nagy termetű, mint azt a dajkamesék, az oroszslány vadászok könyvei, és némely képzeletdús festő rajza után előre képzelé. Ellenvetik ugyan, hogy a raboroszlány elcsenevészsedik, különösen a mi — nem neki való — éghajlatunk alatt; azonban a kitömött állatok soraiban — melyek pedig Afrikában elejtett, kitűnő nagyságú példányokat is tartalmaznak — schol sem akadunk 3 lábánál magasabb és  $5\frac{1}{2}$  lábánál hosszabb oroszslányokra. Izmai nagy erőre mutatnak ugyan, de hasonló erejű izmok a többi állatoknál is találhatók. — 40 lábnyi, — sőt némelyek szerint 40 lépésnyi — tért azonban átugrani nem tud. Ezen ugrásokról csak azon oroszslányvadászok beszélnek, kik saját dicsőségüket igyekeznek emelni az által, ha az oroszslány erejét és ügyességét szerfelett nagyítják. Zsiraf hátára ugrott oroszslányt csak rajzban lehet látni.

Batty és mások példájából megtanulhatták volna ezen könnyen hívők, miként hunyászkodik meg az oroszslány a sodronykorbács ütése alatt. — Azon kifejezést, hogy az oroszslány az ökröt elragadja — ne úgy tessék érteni, hogy mint a farkas a juhok fogai közé kapja, és avval futva menekül, — hanem: a levágott ökröt 3—400 lépésnyire a földön elrángigálni képes. — Livingston, a legszavahihetőbb utazók egyike, ki maga is számos oroszslányvadászatban résztvett, sőt vállalt egyik oroszslányt át is harapta, olyformán nyilatkozik róla, mely az oroszslány iránti túlszigázott lelkesedésünket a legnagyobb mértékben lehűti. „Az oroszslány azon méltóság és nyugalommal teljes arcz kifejezését — úgy mond — melyet a szobrászok és festészek művein bámultam, a természetben sehol sem találtam, csak azon ravasz és alattomos butaságot, mely a macskafajnak sajátja. — Ha az oroszslány a tigrissel összetűz a prédán többnyire ott hagyja a fogát. — Az embert szerfelett ritkán támadja meg; a faluk körül gyermekek után ólálkodó oroszslányok többnyire öregek, és rossz foguk kényszeríti arra, hogy olyan prédát támadjanak meg, kinek természetes fegyvere ellenük nincs. Ha fegyveres emberrel találkozik, már messziről megáll, és vigyáz, hogy az ember közeledik-e feléje? ha igen, — akkor ő lassan megfordul és csendesen ballag, de vissza-visszanéz, és kémleli, hogy üldözik-e? Ha látja, hogy mennek utána, lépését meggyorsítja, és ha már távolacska jutott, lassu koczogással elillan.“

„Ordítását melyet az itthoni közhir szerint valami rettenetesnek képzeltem, — soha se tudtam megkülönböztetni az ostoba struczmadár ordításától, csak midőn figyelmeztettek rá, hogy a strucz nappal ordít, az oroszslány pedig éjszaka. — Igaz! hogy a tropicus égalj

borzasztó zivatarai közepette, az ő ordítása is hozzá járul a kedély megfélemlítésére, de azt hiszem, hogy ő maga is a rettenetes menydörgéstől féltében ordít, mert ordítása ekkor leggyakoribb.“

„A vadbivalyborjúk gyenge husát különösen kedveli; de sokáig oldalog, míg a bivalytehén mellett legelő borjut meg meri támadni; és nem ritka eset, hogy a bivalytehén szarvai kellő tiszteletre tanítja, ha két bivaly tehén van együtt, akkor azok egyesült erővel megtámadják és elverik, — ha pedig a bivalybika is a csordában van, többnyire életével lakol. Az elefántot soha sem meri megtámadni, nem úgy mint a tigris. — A szarvorrúnak pedig mutatni kell magát, hogy az oroszslány futásban keressen menedéket.“

\* \* \*

A másik igen elterjedt balhiedelem, melynek a régibb tankönyvek alapján képzett tanárok és írók is széltére hódolnak, az: hogy a teve gyomrában az ivóvíz napokig el áll tiszta és változatlan állapotban; szerintök a tevének egy különös ötödik gyomra lenne, mely úgy van alkotva, hogy egyszerre annyi vizet képes befogadni, hogy a teve szomja ezen víztartó teleivása által 8—10 napig elvan oltva; ezen körülményt a sivatag utazói olyformán fordítanak hasznukra, hogy ha a sivatag közepette vizük elfogyott, a rendszerint magokkal vitt tevék közül egyet leölnek, és annak víztartójából lakozva mentik meg magokat aszomjanhalástól. — Ezegyszerűen — nem igaz. A tevének mint minden kérődző állatnak csak 4 gyomra van, ezeknek fala azonban szivacszerű sejtszövettel van kibéllelve, mely igen nagy mennyiségű vizet képes magába felszívni, és ez által csakugyan képes a teve, ha egyszer teleitta magát 8—10 napig is a szomjat eltűrni. Többnyire száraz kóró képezvén eledelét, ha a gyomorba jut a vízzel telített szivacszerű sejtekből anynyi nedvességet vesz át, hogy kérődzés alkalmával már pépnemű tömegkép tér vissza a teve szájába, és újra megrágatván a többi gyomor falától az emésztés végbevételére elegendő vizrészt von magához. Azonkívül képes a teve a sivatag vízpáraszegény levegőjében meg érezni a csekélyebb páranymokat is, ha azt a szél felé viszi, — s e részben finom szaglása folytán gyakran vezeti a karavánt forráshoz, és így gyakran megmenti az utazókat a szomjan halástól, kik magoktól a gyakran távoli forrást feltalálni képesek nem lettek volna. — De ha a tevének csak egy nappal is azután, hogy vízzel jólakott, levágják: már akkor semmi vagy igen csekély, büzös, savanyú, nyálkás folyadékot találhatnak gyomrában, mely italra már csak undorító ize s szaga végett se volna használható. A víz legnagyobb része már ekkor a sejtekbe ment át, honnan ezek összedarabolása és kisajtolása által lehetne ugyan újra az előbb leirt folyadékhöz hasonló nedvet kapni, de szintén nem iható; mert az a gyomorba jutása után azonnal a gyomor falától elválasztott nyálkával és egyébkel keveredik, a test hőfokát magába veszi, sajátos büzt kap — egy szóval annyira átváltozik, hogy abból iható vizet már csak bonyodalmas vegyészti uton lehetne újra előállítani, mirea pusztán sem idő sem alkalom nem volna.

Brehm — a nagyhirű természettudós — Afrikában utaztában szerette volna kipróbálni, hogy ezen balhiedelem európai eredetű-e, vagy talán az ottani utazók közt is honos, és azok beszélték e mesét európai turistáknak? E végből megkérdezte az ottani teve hajtsárokat, hogy mit hisznek e felől? — Azok Brehmet egyenesen kinevették, és csodálkoztak azon, hogy efféle képtelenség Európában hívőkre talál.

Ha a sivatag utazói a szomjanhalással küzdenek, sokkal előnyösebben olthatnák szomjukat a leölt teve vérével, melynek tápereje is lenne, — mint azon undorító folyadékkal, melyet bármely más módon a teve testéből nyerhetnének.

A harmadik igen elterjedt balhiedelem a bolygótüzek körül forog. — Ezelőtt mintegy 10 évvel heves vita folyt a külföld természettudósai között a fölött: hogy létezik-e valóban bolygótüz vagy nem? — A hívők részint saját észleletökre, részint szavahihető emberek tanuságára hivatkoztak, kik közül többen ugyanazon helyen és időben látták a bolygó tüzet, tehát az optikai csalódás vagy hallucináció létele föl nem volt tehető. A tagadók ellen-



ben erősen bizonyították: hogy sem a villanyosság, sem a phosphorescentia a mondott körülmények között a tűnemény oka nem lehetett; sem azon körülmény nem áll, hogy a temetőkben és mocsáros helyeken a rothadó állati anyagok bomlási terménye a villanyközeg (phosphorwasserstoff) okozná e tűnemént öngyulladás által. A nevezett gáz nem fejlődik oly nagy mennyiségben, hogy a néha tetemes nagyságú bolygótűz lényege lehetne; továbbá — bár a légen önmagától meggyullad is, de füstöt hagy maga után, a fehér villanysavat, holott a bolygótűz általánosan úgy észleltetett mint kékes fehér láng, mely a körülötte lévő gyakran éghető anyagokat meg nem emészt, szóval csak fény de egyszersmind nem hő-tűnemény is.

A kérdés még maig sincs eldöntve, mert valóban a bolygó tüzek okairól és lényegéről — ha ugyan vannak — sem a természettan, sem a venytan kielégítő felvilágosítást nem nyújthatnak, a bolygótűzek bizonytalan és ritka megjelenésök és gyors elmúlásuknál fogva spectroscopiai vizsgálatokra igen alkalmatlanok, pedig csak ez uton lehet némi felvilágosítást várni felőlök; hogy azonban számtalan esetben a vélt bolygótűz tűneménye igen váratlanul egyszerű megoldást nyerhetne, arra nézve két esetet mondok el, melyeknek egyike egy szavahihető ismerősömmel, a másik velem történt:

Egy gazdatiszt sötét nyári éjjelen a városból a pusztára kocsizott. Utja a temető mellett vitt el, mely a várostól jó tova feküdt. Egyszerre feltűnt előtte, hogy a temetőben fellobbanó világosságot, sötét fehér ruhába öltözött alakokat is látott mozogni. Végére akarván járni a dolognak, leszállt a kocsiról, és kocsisa aggodalmas kérelmedaczára, — a tűnemény felé indult. — Mikor a tűnemény színhelyére ért, akkor látta, hogy 3, ingbe és gatyába öltözött szegény ember sírt és egy lámpa világánál, melyet midőn hol egyik hol másik végére tettek a félig kiásott sirnak, e vagy amaz oldalra vetette sugarait, és az ez irányban mozgó fehér ruhás alakot megvilágította.

Kérdésére, hogy mit csinálnak? azt felelték: „Sírt ásunk uram, és mivel nappal a mezei munkával vagyunk elfoglalva, kénytelennek vagyunk éjjel, lámpafénynél dolgozni, mert szegény feleségemet holnap temetik.“

Ha ezt olyan ember látta volna, ki a dolog végére járni vagy nem mer, vagy restel, legjobb esetben is bolygótűznek esküdte volna, ha csak nem hazajáró lelkeknek.

A második eset szintén igen érdekes: Egy meleg nyári délután k-i tanuló koromban egy pajtásommal a városhoz egy órajárásnyira eső tóra mentünk fürödni; mulatságunk azonban igen rövid lett, mert roppant menydörgés és villámlás közben böven öntötte a földre az esőt egy hirtelen előtölult felhőcsoporthoz, úgy hogy késő este lett mikorra a kis gunyhóból — hova menekültünk — a végre megszűnt eső után a hazatérő útra neki bátorodtunk. A zivatar a mily gyorsan jött, oly gyorsan el is távozott, mert hazavezető utunkon már újra kiderült. — Utunk szőlők közt vezetett haza és az árokpartokon temérdek szent Iván bogárkát láttunk fényleni. — A mint a szőlőkből kiértünk, balra a réten egy semlyékes és zombékos lapály terült melettünk, mely most az összefutó esővizektől jóformán megtelt.

Pár száz lépésnyire az uttól egy különös tűnemény vont a magára figyelmünket; egy ölnyi magas tűzszlopot láttunk kékesfehér fényben ragyogni, ide oda hajlongva, meg-megszűnő és újra föl-villanó intensivitással. „Bolygótűz!“ kiáltottunk föl meglepetésünkben. Később azonban szerettük volna közelebből is észlelni a tűneményt, különösen azért, hogy meglássuk, igaz-e a mint nekünk tanították, hogy a bolygótűz a felé menők előtt elfut, míg a tőle futóknak utána ered? — Levetkőztünk tehát, és könnyű vérrrel neki indultunk a víznek. Midőn a tűnemény közvetlen közelébe értünk, akkor láttuk, hogy egy emelkedettebb helyen lévő zombék mellett állunk, melyen egy csomó kákaszáll lengedezett, és a kákaszállakon száz meg száz szent-ivánbogár fénylik. A dolog azonnal világos volt előttünk; a szent-ivánbogarak, melyek ezen emelkedettebb helyen voltak, a mindinkább emelkedő víz előtt a zombékokra és a rajta levő kákaszállakra menekültek fel és ott

világítottak; a mint a szellő a kákaszállakat hajtogatta, a bogarak fénye is jobban vagy kevésbé világított.

Olyan tájakon, hol az ugynevezett „bolygótűz“ honos, célszerű volna mindenesetre annak okait közelről megvizsgálni, hogy nem oszlana-e el az is valami hétköznapi tűneménnyé.

A földművelő nép között igen elterjedt balhiedelem az is: hogy a gözü — egy kis mezei egér faj — ha hét rakás búzát nem tud télire gyűjteni, vagy ha az összegyűjtött készletet valami módon elveszti fölakasztja magát. — Darwin előtt is, de ő utána különösen, az állatok között a kedélyvilág különös tűneményei lőnek megfigyelve, de hogy mégis egy állat kétségbeesésében öngyilkos legyen, az hihetetlennek látszott előttem. Egy társaságban, hol erről szó volt, ki is fejeztem e felől kételyemet, habár a jelenlevők közül számosan állították, hogy láttak gözűt a tarlószáron fölakasztva. — Én erre igen kértem őket, hogy ha még egyszer látnak ilyesmit, legyenek szívesek engemet oda hívni. Egy pár napra rá csakugyan ajánkozott az egyik, hogy elvezet és mutat egy fölakasztott gözűt. — A tarlóra érve csakugyan nagy meglepetésemre látom, hogy egy kis gözü a 4—5 hüvelyk magos tarlószáron lóg fölakasztva. Körülményesen megvizsgáltam az esetet, és úgy találtam, hogy a tarlószár a kasza harántmetszése által igen hegyessé lett, és ezen hegyes szalmavég volt a gözü álla alá beszuródva, a szalma végén és a finom állbörön száradt vérnyomokat találtam. A gözü lábai nem érték a földet. — Valószínűleg tehát úgy történt a dolog, hogy a gözü ugrándozás közben állánál beleakadt a hegyes szalmavégbe; minél inkább fickándozott hogy magát kiszabadítsa, annál inkább bele-szuródott a szalma vége álla bőrébe s mivel a gözü sulya sokkal csekélyebb, mintsem hogy egy szalma szál meggörbülne alatta, vagy éhen vészett ott, vagy úgy fulladt meg. Tehát szerencsétlenség történt rajta, de nem volt öngyilkos.

Hasonló módon fogják rá a parázsszal körülrakott scorpióra, hogy megöli önmagát, ha látja, hogy nem menekülhet; szegény állat! biz az vonaglik kínjában s talán meg is szurja magát, de azt bizonyosan nem öntudatosan cselekszi.

A salamanderről szintén hiszik és tanítják, hogy a tüzet eloltja, ha bele teszik. Innen származott tűzgyík neve. Igaz ugyan, hogy bőre hirtelen sok vizet képes kiizadni, ha tűzbe vetik, de nem annyit, hogy azt elolthassa s csak úgy megég benne, mint bármely más állat.

Mindennemű babona és balhiedelem a körülmények felületes egybevetésén, vagy épen ignorálásán alapszik, — az oknyomozó természetbuvárlat előtt úgy foszlik a babona, mint a nap előtt a köd. — A természettudományok gyökerében támadják meg a babonát és balhiedelmeket, mert kézzelfoghatólag bizonyítják be annak tarthatlanságát. Nyomozzuk a kétséges tűnemények okait, míg csak egészen tisztába nem vagyunk velök. És egyszersmind terjeszszük és népszerűsítjük a természettudományt kiki saját körében, a hogy szerét teheti, akkor azután kivesznek a balhiedelmek, mint a földből a szorgalmas művelés után a gaz.







Wex Gusztáv cs. k. tondócsotól.  
A Duna hosszalvénye  
Möldorától a Vaskapuig.

